

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN PSYCHOÉDUCATION

PAR
MARIE-ÈVE DUPONT

IDENTIFICATION DES CONDITIONS DE SUCCÈS LIÉES À L'IMPLANTATION
ET À LA PÉRENNITÉ D'UN PORTAIL INTERNET SPÉCIFIQUEMENT ADAPTÉ
À LA CLIENTÈLE PRÉSENTANT UNE DÉFICIENCE INTELLECTUELLE

DÉCEMBRE 2012

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

Sommaire

Au cours des dernières décennies, la qualité de vie des personnes présentant une déficience intellectuelle s'est grandement améliorée. Cette situation s'explique, entre autres, par la désinstitutionnalisation et par un passage vers un paradigme d'intervention misant sur l'inclusion et la participation sociale. Malgré ces grands progrès, les milieux d'intervention sont confrontés à un nouveau défi soit celui de conduire ces personnes à une participation publique et démocratique (Tremblay, 2002). Parmi les solutions novatrices qui peuvent soutenir les milieux d'intervention, on retrouve les technologies de soutien à l'autodétermination (Parsons, Daniels, Porter, & Robertson, 2008; Lachapelle, Cloutier, Gosselin, & Masson, 2001). À ce titre, l'Internet représente une solution technologique ayant un grand potentiel. Les premières études démontrent en effet que cette technologie favorise l'apprentissage, la communication et la participation sociale des personnes présentant une déficience intellectuelle (Davies, Stock, & Wehmeyer, 2001). Malheureusement, une tendance générale est observée : la majorité des personnes présentant une déficience intellectuelle font face à une véritable exclusion numérique.

Deux principaux éléments expliquent cette situation. D'une part, peu d'initiatives concrètes ont été développées afin d'adapter le Web aux besoins de cette clientèle. Le contenu Web reste alors difficile d'accès et nécessite des compétences de base en lien avec l'utilisation de l'ordinateur. De plus, l'information trouvée est majoritairement présentée en format écrit rendant ainsi la consultation impossible pour les personnes

ayant de faibles habiletés en lecture. D'autre part, les rares initiatives mises en place ne sont pas utilisées efficacement et ont une durée de vie plutôt courte. Ceci est principalement dû au fait que tous les éléments essentiels n'ont pas été mis en place afin de garantir l'implantation et la pérennité de ces ressources. L'utilisation efficiente de l'Internet par les personnes présentant une déficience intellectuelle est tributaire de la prise en compte de ces deux conditions jugées essentielles. Toutefois, les recherches actuellement réalisées dans le domaine ne se sont intéressées qu'à la première condition soit de rendre l'Internet accessible aux personnes. Bien que cette condition soit essentielle, elle ne pourra avoir des impacts réels sur les personnes que si la deuxième condition est aussi rencontrée. La présente recherche s'intéresse spécifiquement à cette deuxième condition. Son objectif consiste donc à identifier les conditions liées à l'implantation et la pérennité d'un site Internet développé par une équipe de recherche en collaboration avec un Centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement afin d'optimiser la longévité de la ressource déployée.

Le présent projet est une étude de cas permettant d'analyser l'ensemble des conditions associées au déploiement et la pérennité de cette ressource. Cette ressource est le site h@bileNET; la première communauté virtuelle francophone destinée aux personnes présentant une déficience intellectuelle. Ce projet est issu d'une collaboration entre la Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination et le Centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement

de Chaudière-Appalaches. Dans le cadre du projet, neuf personnes ont été rencontrées. Il s'agit de professionnels impliqués directement dans le développement ou l'implantation du site. La recherche utilise l'entrevue semi-dirigée comme mode de collecte de données. Les résultats montrent que bien que cette initiative novatrice réponde à un besoin de la clientèle desservie par le Centre, son implantation provoque un déséquilibre organisationnel à différents niveaux. L'analyse des résultats révèle que le déploiement de ce site Internet dans le centre de réadaptation est associé à de nouvelles façons de faire qui exigent une organisation des ressources humaines et matérielles permettant ainsi d'assumer les différentes responsabilités. Les résultats démontrent que le Centre doit prévoir l'allocation de ressources matérielles et financières, le développement de stratégies pour promouvoir l'accessibilité, du soutien, des séances d'information et des activités de promotion. Parmi les retombées associées à ce mémoire, un modèle conceptuel qui présente les facteurs associés à l'implantation du site ainsi que la dynamique de leurs interactions a été conçu. Ce modèle illustre les rôles que les différents acteurs-clés (équipe de recherche, gestionnaires, intervenants) devront jouer, de même que les trois dimensions essentielles à considérer (temps, attitudes, ressources financières). Enfin, des recommandations sont émises aux gestionnaires du Centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement de Chaudière-Appalaches afin de les appuyer dans la procédure d'implantation. L'ensemble de ces éléments permettra de guider le déploiement du site Internet et d'accompagner les acteurs-clés dans le processus d'implantation de ce site.

Table des matières

Sommaire	ii
Liste des figures	x
Remerciements.....	xi
Introduction	1
Cadre théorique	4
Survol historique	5
Centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement	7
Autodétermination.....	9
Comportement	11
Comportement autorégulé	11
Empowerment psychologique	11
Autoréalisation.....	11
Problématique	13
Définition des concepts	18
Déficience intellectuelle	19
Intelligence	19
Comportement adaptatif.....	20
Technologie de soutien à l'autodétermination	21
Internet	22
H@bileNET	26
CRDITED de Chaudière-Appalaches.....	27
Recension intégrative des écrits	28
L'étude d'Aspinall et Hegarty (2001).....	29
Le rapport de recherche de Lussier-Desrochers, Caouette et Dupont (2011).....	32
La recension de Lussier-Desrochers, Dionne et Laforest (2011)	38
L'étude de Mumtaz (2000).....	41
L'établissement (gestion)	41
Les ressources	42

Le personnel	42
L'étude de Parsons, Daniels, Porter et Robertson (2006)	44
L'étude de Parsons, Daniel, Portor & Robertson (2008)	47
L'étude de Seale (1998)	49
Méthode	54
Objectif poursuivi et questions de recherche	55
Devis de recherche	56
Participants	58
Méthode de collecte de données	59
L'entrevue semi-dirigée	60
Procédure de collecte de données	61
Analyse	63
Résultats	64
Facteurs associés au déploiement et à la pérennité d'h@bileNET	65
Impacts du site pour les usagers ciblés	66
Ressources matérielles et éléments techniques à considérer pour assurer la pérennité du site	67
Assurer un accès à des ordinateurs branchés sur Internet	67
Favoriser l'accès à des ordinateurs au centre de réadaptation	68
Favoriser l'accès à des ordinateurs dans les centres d'activités de jour	69
Mettre en place des programmes pour soutenir l'achat d'un ordinateur	69
Favoriser l'accès aux ordinateurs disponibles dans la communauté	70
Entretien et mise à jour du site	71
Développement de nouveaux contenus	73
Soutien aux utilisateurs	74
Ressources humaines et de gestion à mobiliser pour assurer un déploiement optimal du site h@bileNET	76
Partage des responsabilités	77
Création d'un comité de suivi	78
Autres conditions liées spécifiquement au projet h@bileNET	79
Transfert du site de l'équipe de recherche vers le milieu d'intervention	79

Implication prévue des personnes qui ont initialement contribué à la conception du site	79
Stratégies pour assurer une fidélisation des utilisateurs	81
Promotion du site Internet	81
Promotion auprès des personnes qui présentent une déficience intellectuelle	81
Promotion auprès des intervenants	83
Évaluation de la satisfaction des utilisateurs	84
Évolution du site au cours de la prochaine décennie	87
Conception d'un modèle préliminaire d'implantation	87
L'équipe de recherche	90
Développer une procédure de transfert	91
Promouvoir l'initiative	92
Les gestionnaires	93
Les intervenants	94
Les trois dimensions du modèle préliminaire d'implantation	95
Composante temps	95
Composante ressources financières	96
Composante attitude et croyances	97
Processus dynamique d'interaction entre les trois composantes	98
Discussion	100
H@bileNET comme une source de déséquilibre au niveau organisationnel	101
Développement d'un premier modèle préliminaire d'implantation soutenant le déploiement du site au CRDITED CA	104
Temps	104
Financement	105
Attitude des acteurs-clés	106
Attitude de la direction	106
Attitude des intervenants	106
Dynamique d'interaction entre les trois facteurs	108
Rôles et responsabilités des acteurs-clés	109

Responsabilités de l'équipe de recherche	109
Développer une procédure de transfert	109
Promouvoir l'initiative	110
Responsabilités des gestionnaires	111
Création d'un comité	111
Responsabilité du comité de planification	112
Définir une vision et des objectifs	112
Acheter, installer, réparer et mettre à jour le matériel	113
Promotion auprès des intervenants	115
Informer les intervenants de l'initiative	115
Soutien offert aux utilisateurs	117
Mise à jour et développement du site	118
Responsabilités des intervenants	119
Utiliser le site auprès de la clientèle	119
Promouvoir l'initiative auprès des personnes qui présentent une déficience intellectuelle	121
Promouvoir l'initiative auprès des proches	121
Promouvoir l'initiative auprès de leur collègue	122
Soutenir le transfert du site du milieu de la recherche vers le centre de réadaptation	123
Recommandations	123
Recommandation liées à l'implantation du site	123
Recommandation 1 : Établir une vision	123
Recommandation 2 : Créer un comité pour piloter le projet	123
Recommandation 3 : Impliquer les intervenants innovateurs	123
Recommandation 4 : Informer sur les fondements de l'initiative	123
Recommandation 5 : Offrir un soutien aux intervenants	123
Recommandation 6 : Offrir du temps pour que les intervenants s'approprient le Site	125
Recommandations liées à la pérennité du site	125
Recommandation 7 : Établir une planification	125

Recommandation 8 : Favoriser l'accessibilité du site h@bileNET	125
Recommandation 9 : Documenter le développement et l'implantation du site h@bileNET	125
Forces et limites de la recherche	126
Conclusion.....	129
Références	132
Appendice A. Analyse intégrative des études.....	139
Appendice B. Canevas d'entrevue semi-dirigée	149
Appendice C. Document de présentation du portail h@bileNET	155

Liste des figures

Figure

1	Modèle fonctionnel de l'autodétermination	10
2	Modèle préliminaire d'implantation pour le déploiement du site h@bileNET	89

Remerciements

Ce mémoire n'aurait pu être mené à terme sans la collaboration et le soutien de plusieurs personnes. Je tiens d'abord à remercier mon directeur Dany Lussier-Desrochers, professeur/chercheur au département de psychoéducation à l'Université du Québec à Trois-Rivières, pour ses précieux conseils, sa grande générosité, sa disponibilité et l'immense soutien qu'il m'a offert tout au long de ce processus. Il a su susciter chez moi un intérêt pour la recherche et un désir de dépassement. Merci d'avoir cru en moi et de m'avoir fait confiance.

Mes remerciements cordiaux à mon codirecteur, Yves Lachappelle, professeur/chercheur au département de psychoéducation à l'Université du Québec à Trois-Rivières, pour avoir su transmettre sa passion et partager ses nombreuses connaissances dans le domaine.

Mes sincères remerciements à tous les membres de l'équipe de la Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination qui ont collaboré à ce projet. Des remerciements plus particuliers, à Élisabeth Paquin et Jeannie Roux qui ont été d'un appui précieux dans ce processus et qui ont grandement contribué à l'achèvement de ce mémoire.

Je tiens aussi à remercier le Consortium national de recherche sur l'intégration sociale (CNRIS) ainsi que le CRDITED MCQ - Institut universitaire pour l'octroi de bourses de recherche ayant contribué à l'avancement de ce mémoire.

Je tiens également à remercier les membres de ma famille et amis pour leur appui et leur encouragement. Je remercie mes parents pour leur immense soutien, sans qui, ce projet n'aurait pu être réalisé. Je remercie aussi mon conjoint pour sa grande compréhension. Un merci particulier à mon garçon et à ma fille qui sont une source de motivation et d'inspiration inestimable.

Introduction

Malgré une grande amélioration des conditions de vie des personnes ayant une déficience intellectuelle (DI) au cours des deux dernières décennies, la participation sociale demeure une préoccupation importante pour les proches, les intervenants, les professionnels et les chercheurs. À cet effet, des recherches ont démontré que les technologies de soutien à l'autodétermination représentent une solution novatrice pour soutenir l'intégration sociale de ces personnes. L'Internet figure d'ailleurs parmi ces technologies qui favorisent l'autonomie, l'indépendance et la socialisation de ces personnes. Malheureusement, les fonctions associées à la navigation Internet demeurent complexes, ce qui explique qu'une portion de cette clientèle est confrontée à l'exclusion numérique. En dépit de la documentation des bienfaits liés à l'utilisation de l'Internet, peu d'initiatives concrètes ont été mises en place pour adapter le Web à cette clientèle. Pour pallier à cette problématique, la Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination (Chaire TSA) en collaboration avec le Centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement de Chaudière-Appalaches (CRDITED CA) ont développé une ressource Internet destinée aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle. Bien que le développement de cette ressource permettra de surmonter les obstacles liés à l'exclusion numérique, des études soulignent qu'il est essentiel de considérer certains éléments liés à la gestion et à l'organisation lors de l'implantation d'une technologie. Ce mémoire a donc pour but de documenter le processus d'implantation de ce site Internet destiné aux personnes ayant

une déficience intellectuelle.

Ce mémoire se divise en quatre principaux chapitres. Le premier chapitre présente un cadre conceptuel comprenant un bref survol historique de l'évolution des conditions de vie des personnes ayant une déficience intellectuelle ainsi que des services qui leur sont alloués. Puis, on y retrouve la problématique et l'élaboration des principaux concepts associés à la question de recherche. À la fin de ce chapitre, une recension des écrits permet de faire le point sur les connaissances actuelles du sujet. Le deuxième chapitre expose la méthodologie utilisée pour réaliser cette recherche et le troisième chapitre en présente les résultats. Enfin, les résultats sont discutés dans une dernière section à la fin de ce mémoire.

Cadre conceptuel

Le cadre conceptuel est composé d'un bref survol historique abordant les notions d'intégration sociale, d'autodétermination et de technologies de l'information et de la communication. Par la suite, la problématique, les concepts à l'étude et une recension intégrative des écrits sont présentés.

Survol historique

Un bref survol historique est d'abord nécessaire afin de bien saisir les assises conceptuelles et historiques associées à l'intégration sociale. Plus précisément, une description du développement des politiques destinées aux personnes présentant une déficience intellectuelle est présentée.

Il y a 20 ans, au Québec, plusieurs groupes de personnes marginalisés ont fait valoir leurs droits avec l'application de la *Charte des droits et libertés de la personne*. Toutefois, c'est l'Office des personnes handicapées du Québec (OPHQ), qui, par la publication de la politique d'ensemble *À part ...égale* en 1984, a largement influencé la reconnaissance des droits pour les personnes handicapées. Le gouvernement du Québec reconnaît alors à ces personnes le droit à l'éducation, au travail et aux loisirs dans le but de leur permettre d'être des membres actifs de leur communauté pour ainsi améliorer leur qualité de vie. En 1988, le gouvernement du Québec élabore une politique ministérielle en santé et services sociaux intitulée *L'intégration des personnes*

présentant une déficience intellectuelle : un impératif humain et social qui vise essentiellement la désinstitutionnalisation de ces personnes provoquant ainsi une réorganisation des services destinés à cette clientèle. L'apparition de la loi sur les services de santé et les services sociaux en 1991 amène une fusion sur le plan régional des centres destinés aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle. L'État confie donc le mandat d'unifier les services d'adaptation, de réadaptation et d'intégration sociale pour les personnes qui présentent une déficience intellectuelle en 1994-1995. En plus de cette réorganisation de services, la politique de 1988, sollicite la collaboration du secteur public (services de garde, éducation, travail, transports, etc.) dans le but de favoriser l'intégration sociale de ces personnes (Gagnier & Lachapelle, 2002). Cependant, malgré les efforts appliqués pour l'instauration d'un partenariat entre le réseau de santé et des services sociaux et les différents secteurs publics, la constitution d'un « réseau intégré de service » reste un défi encore bien présent.

Le Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) publie alors, une nouvelle politique en 2001 intitulée : *De l'intégration sociale à la participation sociale : politique de soutien aux personnes présentant une déficience intellectuelle, à leurs familles et aux autres proches*. Le ministère reconnaît les efforts déployés depuis 1990 pour favoriser l'intégration des personnes. Malheureusement, l'intégration est davantage physique que sociale (faible réseau social, faible appartenance à la communauté, etc.). C'est en 2009 que le gouvernement réaffirme son engagement à mettre tous les éléments en place afin de construire une société plus inclusive, solidaire et équitable (Office des

personnes handicapées du Québec [OPHQ], 2009). L'OPHQ publie, alors : *À part entière : pour un véritable exercice du droit à l'égalité*. Cette politique est fondée sur « le droit à l'égalité et la protection de la personne et sur la loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées en vue de leur intégration scolaire, professionnelle et sociale » (OPHQ, 2009, p.7).

Malgré les nombreuses politiques ministérielles énoncées durant les dernières années, les personnes qui présentent une déficience intellectuelle figurent parmi les dernières à faire valoir leurs droits fondamentaux comme ceux de prendre les décisions qui les concernent, fonder une famille et avoir un travail (Gagnier & Lachapelle, 2002). Aujourd'hui, ces droits leurs sont reconnus. Il serait toutefois illusoire de croire qu'elles peuvent agir en toute liberté, en tant que citoyens égaux. Pour un grand nombre de personnes présentant une déficience intellectuelle, la participation sociale demeure un défi quotidien.

Centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement

Suite à l'apparition de la loi sur les services de santé et les services sociaux de 1991, l'État a confié le mandat, en 1994-1995, d'unifier les services d'adaptation, de réadaptation et d'intégration sociale pour les personnes qui présentent une déficience intellectuelle. C'est alors que les centres de réadaptation en déficience intellectuelle ont vu le jour. Aujourd'hui, ces centres offrent autant des services aux personnes présentant une déficience intellectuelle qu'à celles ayant un trouble envahissant du développement

(TED). Ainsi, les centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement (CRDITED) offrent différents programmes qui contribuent au développement optimal de ces personnes, à l'amélioration de leur quotidien et de leur participation sociale (Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement [FQCRDITED], 2012). En 2012, on compte 20 CRDITED qui offrent des services à 24 000 personnes qui présentent une déficience intellectuelle et 6 000 personnes qui présentent un trouble envahissant du développement (FQCRDITED, 2012). L'objectif principal des CRDITED est d'offrir des services d'adaptation, de réadaptation et d'intégration sociale aux personnes présentant une déficience intellectuelle ou un trouble envahissant du développement et des services de soutien et d'accompagnement à leurs familles et leurs proches (CRDITED de Chaudière-Appalaches [CRDITED CA], 2012). Afin d'offrir les services les plus spécialisés, certains centres de réadaptation sont étroitement liés à des chercheurs qui travaillent à l'élaboration de pratiques de pointe dans le domaine. D'ailleurs, dans le but d'améliorer la qualité de vie de ces personnes et de favoriser leur participation sociale, le soutien à l'autodétermination figure parmi les sept pratiques de pointe identifiées par le CRDITED de la Mauricie et du Centre-du-Québec – Institut universitaire. Bien que le concept d'autodétermination ne figure pas officiellement dans la plus récente offre de services des CRDITED (FQCRDITED, 2006), il constitue néanmoins un cadre de référence reconnu dans la presque totalité des centres de réadaptation. La prochaine section décrit plus précisément ce concept qui est la pierre angulaire d'une intervention misant sur l'inclusion et la participation sociale.

Autodétermination

L'autodétermination se définit comme : « l'ensemble des habiletés et des attitudes requises chez une personne, lui permettant d'agir directement sur sa vie en effectuant librement des choix non influencés par des agents externes indus » (Lachapelle & Wehmeyer, 2003). La dernière portion de la définition implique que la personne est un agent causal de sa vie et qu'elle n'est pas guidé par une influence excessive externe (Sands & Wehmeyer, 1996). La figure 1 présente le modèle fonctionnel de l'autodétermination.

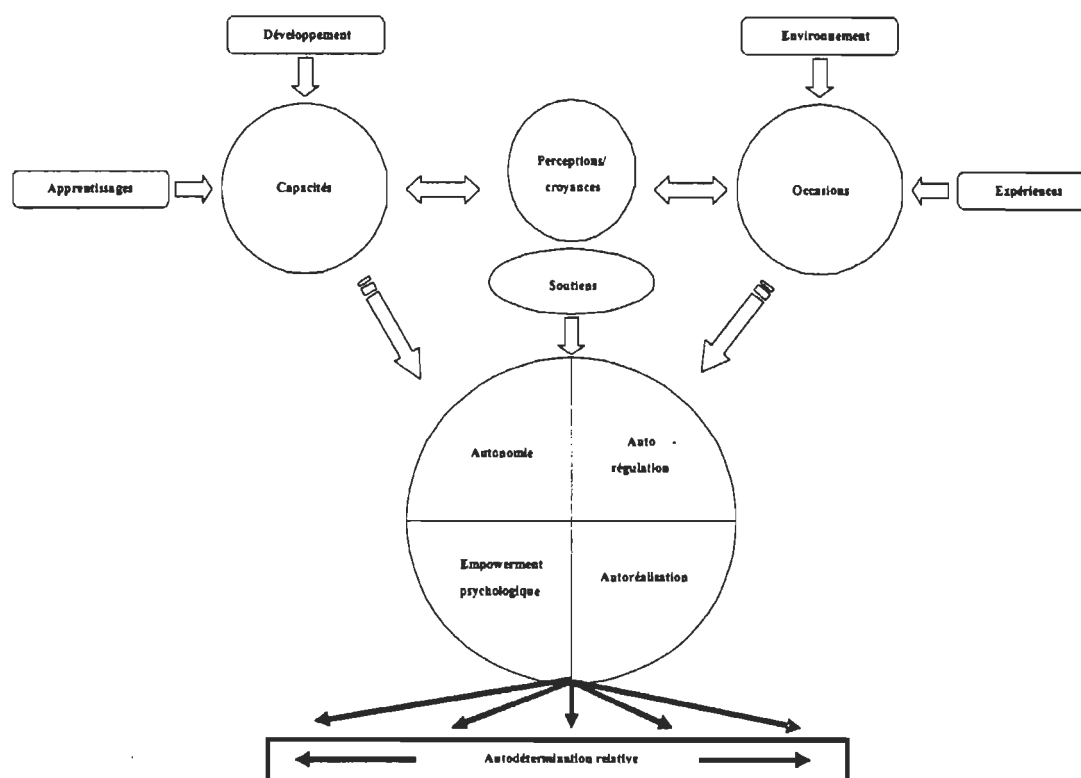


Figure 1. Modèle fonctionnel de l'autodétermination (tiré de Lachapelle & Wehmeyer, 2003, p. 209)

Ce modèle met au premier plan les interactions entre la personne et son environnement. Il considère également que les perceptions et les croyances de l'entourage ont une influence sur les occasions qu'aura la personne de développer ou de démontrer ses capacités. Enfin, une personne est autodéterminée lorsqu'elle agit de manière autonome, autoréglée et qu'elle fait preuve d'empowerment psychologique et d'autoréalisation. Afin de bien situer ces quatre composantes essentielles de l'autodétermination, il convient de les définir brièvement.

Comportement

Un comportement est considéré autonome lorsque la personne agit en accord avec ses intérêts, ses préférences et ses aptitudes, de manière indépendante sans influence excessive externe (Lachapelle & Wehmeyer, 2003).

Comportement autorégulé

Un comportement autorégulé signifie que la personne utilise des stratégies d'autogestion (auto-instruction, auto-évaluation, autorenforcement), qu'elle se fixe des buts et les atteint, qu'elle résout des problèmes et qu'elle prend des décisions (Agran, 1997).

Empowerment psychologique

L'empowerment psychologique réfère aux multiples dimensions de perception de contrôle telles que le sentiment d'efficacité personnelle, le contrôle interne, l'anticipation des résultats à ses actions et la motivation de l'individu (Lachapelle & Wehmeyer, 2003).

Autoréalisation

L'autoréalisation fait quant à elle référence aux buts intrinsèques de l'individu, à la conscience et à la connaissance de soi. Agir de façon autoréalisée implique une connaissance de ses forces et de ses limites suffisamment précise pour agir en fonction de celles-ci (Lachapelle & Wehmeyer, 2003).

Les études montrent que la participation sociale et l'autodétermination des personnes sont largement influencées par les occasions offertes à la personne d'exprimer ses attentes, de faire des choix, de poser des actions et de résoudre des problèmes (Lachapelle, Lussier-Desrochers, & Pigot, 2007).

Problématique

Comme mentionné précédemment, la politique du ministère de la santé et des services sociaux (MSSS) favorise précisément le passage de l'intégration sociale à la participation sociale, ce qui permet de mieux répondre aux besoins des personnes qui présentent une déficience intellectuelle. À ce titre, précisons que l'intégration sociale réfère aux dimensions physique, fonctionnelle et communautaire (MSSS, 2001). Pour que la personne soit intégrée socialement, elle doit d'abord partager les mêmes milieux de vie et bénéficier des mêmes services que l'ensemble de la population. Le concept de la participation sociale permet d'ajouter l'importance de l'échange réciproque entre l'individu et la collectivité (MSSS, 2001). Rappelons que l'OPHQ (2009) mentionne la nécessité d'accroître la participation des personnes handicapées dans la communauté en accordant des conditions équivalentes à celles des autres citoyens. Ajoutons à cela la *Déclaration de Montréal sur la déficience intellectuelle* de 2004 qui souligne l'importance de mettre en place des moyens concrets afin d'assurer aux personnes présentant une DI les mêmes droits et privilèges que la population générale (Organisation panaméricaine de la santé & Organisation mondiale de la santé, 2004). D'ailleurs, le MSSS (2001) reconnaît que les personnes qui présentent une déficience intellectuelle ont des besoins multiples tels que l'accès à l'ensemble des services offerts à la population et la mise en place de mesures pour compenser leurs limites fonctionnelles. Malheureusement, pour un grand nombre de personnes handicapées au Québec, la participation sociale est, encore aujourd'hui, un défi quotidien (OPHQ, 2009). C'est le

cas notamment pour les personnes qui présentent une déficience intellectuelle qui vivent encore des situations d'exclusion compte tenu de leurs limites autant au plan intellectuel qu'au plan des comportements adaptatifs (OPHQ, 2009), et ce, malgré la reconnaissance formelle de leurs droits. Le défi actuel des chercheurs et des intervenants consiste donc à trouver des solutions novatrices pour surmonter ces difficultés.

À ce jour, l'utilisation des technologies de soutien à l'autodétermination représente une solution prometteuse (Parsons et al., 2008; Lachapelle et al., 2001). Plusieurs technologies sont applicables auprès de la clientèle présentant une déficience intellectuelle allant des logiciels éducatifs aux technologies plus sophistiquées telles que la domotique et la réalité virtuelle (Lachapelle et al., 2001). Selon la recension des écrits de Lachapelle et al., (2007), l'utilisation de ces technologies d'assistance représente un des moyens à privilégier afin de surmonter les obstacles et de favoriser l'inclusion sociale de ces personnes. Parmi les technologies utilisées, l'Internet est considéré comme un excellent moyen pour favoriser la participation sociale des personnes dans leur communauté (Davies et al., 2001; OPHQ, 2009).

Les études révèlent que l'Internet constitue un excellent outil d'apprentissage, une source d'information sur les services offerts dans la communauté, un moyen de briser l'isolement, d'établir et de maintenir des liens sociaux, un lieu permettant à la personne de s'exprimer et de se présenter telle qu'elle est et un moyen de participer à la vie en communauté (Davies et al., 2001). Bref, Internet est vu comme un excellent outil d'éducation, de socialisation, de participation et d'information. Bien que les personnes présentant une DI soient désireuses d'utiliser l'Internet (Davies et al., 2001), elles rencontrent toutefois plusieurs difficultés en lien avec l'utilisation de cette technologie. Parmi celles-ci on retrouve : la complexité d'utilisation, le manque de formation et de soutien et le coût des technologies (Carey, Fiedman, & Nelson Bryen, 2005). Lussier-Desrochers, Dupont, Lachapelle et Leblanc (2011) ajoutent que lors de la navigation sur

Internet, les personnes présentant une DI ont de la difficulté à identifier les bons mots-clés (pour faire des recherches par sujet dans Google) et que leur matériel informatique est souvent infecté par des virus informatiques contractés sur Internet. De plus, bien que les navigateurs actuels tendent à se simplifier (par exemple, safari, google chrome), plusieurs opérations demeurent complexes, ce qui rend leur utilisation difficile (Davies et al., 2001). Ces éléments font en sorte que la majorité des personnes présentant une déficience intellectuelle font face à une exclusion numérique puisque leur accessibilité à Internet est limitée. Deux éléments expliquent cette situation.

D'une part, bien que depuis la mi-temps des années 1990 les chercheurs américains s'intéressent à l'utilisation de l'Internet auprès des personnes présentant une DI, peu d'initiatives concrètes ont été développées afin d'adapter le Web aux besoins de cette clientèle (Davies et al., 2001). Parmi ces rares initiatives, Davies et ses collègues ont développé un navigateur Web (Trek Web) adapté aux besoins de cette clientèle. Bien que les résultats de l'étude révèlent que ce navigateur peut augmenter le niveau d'indépendance lors de la navigation (Davies et al., 2001), cet outil doit être acheté par les personnes et est offert uniquement en version anglophone. Ces deux éléments font en sorte que les personnes ayant des ressources financières limitées ou dont la langue maternelle est le français ne peuvent utiliser cette solution. Afin de pallier à cette problématique, un centre de réadaptation québécois en déficience intellectuelle a développé une communauté virtuelle francophone et gratuite (h@bileNET) qui a officiellement été mise en ligne en mars 2012.

D'autre part, les rares initiatives mises en place pour la clientèle présentant une DI ont une durée de vie plutôt courte. Ceci est principalement dû au fait que tous les éléments essentiels n'ont pas été intégrés afin de garantir la pérennité de ces ressources (mise à jour de l'information et des hyperliens, développement de nouveaux contenus, entretien des sites, etc.) (Aspinall & Hegarty, 2001; Seale, 1998). Or, comme Aspinall et Hegarty (2001), Lussier-Desrochers, Dionne et Laforest (2011) de même que Seale (1998) l'ont souligné, il existe un certain nombre de facteurs de gestion et d'organisation qui doivent être abordés dans la mise en œuvre des technologies de l'information et de la communication (TIC). En plus de s'assurer de la disponibilité technique, il faut former le personnel, offrir du soutien et planifier l'utilisation de l'Internet dans la pratique. Enfin, il semblerait que les gestionnaires sous-estiment les ressources nécessaires à l'utilisation de telles technologies (Lussier-Desrochers & Caouette, sous presse). Une fois créée, cette technologie se doit d'être utilisée efficacement (Aspinall & Hegarty, 2001). L'ensemble de ces éléments nous porte donc à étudier précisément les éléments qui favorisent ou font obstacle au processus d'implantation d'un site Internet destiné aux personnes présentant une déficience intellectuelle et à proposer des applications concrètes.

Définition des concepts

La prochaine section présente une définition de la population ciblée par l'initiative mise en place de même que les principaux concepts associés à la recherche soit : la déficience intellectuelle et les technologies de soutien à l'autodétermination.

Déficiences intellectuelles

Au Canada, environ 2% de la population présente une déficience intellectuelle. (Association canadienne pour l'intégration communautaire, 2012). Bien qu'au Québec, l'expression « déficience intellectuelle » est actuellement utilisée, ce concept possède différentes appellations au niveau international telles que retard mental, handicap mental, incapacité intellectuelle, trouble d'apprentissage ou déficience intellectuelle (Tassé & Morin, 2003; CRDI Gabrielle-Major, CR Lisette-Dupras, CR de l'Ouest de Montréal, & Centre collaborateur OMS de Montréal, 2008). Actuellement, l'American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) définit la déficience intellectuelle comme : « une incapacité caractérisée par des limitations significatives du fonctionnement intellectuel et du comportement adaptatif qui se manifeste dans les habiletés conceptuelles, sociales et pratiques. Cette incapacité survient avant l'âge de 18 ans » (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD], 2010). Selon cette définition, l'évaluation de l'intelligence et du comportement adaptatif constituent les deux critères essentiels pour établir le diagnostic de déficience intellectuelle. Compte tenu de la place centrale accordée à ces deux éléments, il convient de les définir brièvement.

Intelligence. L'intelligence est une conception théorique qui est analysée sous différentes formes selon les auteurs. Certains la considèrent comme un trait unidimensionnel alors que d'autres la considèrent comme un trait multidimensionnel. Dans le cadre de ce mémoire, la définition de l'AAIDD est retenue puisqu'elle est la

plus utilisée actuellement. L'AAIDD (2010) souligne que l'intelligence est :

une capacité mentale générale qui englobe l'habileté à raisonner, à résoudre des problèmes, à penser de façon abstraite, à planifier et à apprendre à partir de l'expérience, et qui reflète des capacités plus larges de compréhension que son cadre unitaire.

Elle implique une vision multidimensionnelle de l'intelligence telle qu'évaluée par les tests d'intelligence comme le *WISC*, le *WIPSI* ou le *Stanford-Binet*. Par contre, ce critère ne peut à lui seul être utilisé. L'évaluation du comportement adaptatif est alors essentielle.

Comportement adaptatif. L'évaluation des habiletés adaptatives est essentielle pour le diagnostic, la classification et la planification du soutien auprès de la clientèle. Depuis 2002, la présence de limitations significatives du comportement adaptatif est notable lorsqu'une des trois habiletés, conceptuelle (concept de l'argent et du temps), sociale (compétences interpersonnelles et estime de soi) ou pratique (activités de la vie quotidienne : soins personnels, routine), est déficitaire (AAIDD, 2010). L'accent est alors mis sur l'expression de la performance. Lors de l'évaluation des limitations du comportement adaptatif, ces trois éléments sont considérés : 1) ne pas savoir comment effectuer l'habileté (déficit de l'acquisition); 2) ne pas savoir quand utiliser l'habileté apprise (un déficit de la performance) et; 3) d'autres facteurs de motivation pouvant nuire à l'expression des habiletés (un déficit de la performance) (AAIDD, 2010).

La définition de l'AAIDD proposée en 2010 souligne qu'une fois le diagnostic de déficience intellectuelle posé, il est essentiel de planifier et de fournir un soutien à la

personne. D'ailleurs, ce soutien permettra de réduire l'écart entre les capacités et les compétences d'une personne et les comportements nécessaires pour participer avec succès à tous les aspects de la vie quotidienne. En fournissant un soutien approprié, le fonctionnement de ces personnes dans la société sera amélioré, ce qui contribuera à une meilleure qualité de vie. Le soutien offert peut prendre différentes formes : assistance à la communication, assistance pour la planification du temps, assistance à l'apprentissage en milieu scolaire, assistance technologique, etc. (Lachapelle et al, 2007). Parmi les formes de soutien, les technologies sont actuellement considérées comme prometteuses autant par le milieu de la recherche que celui de l'intervention.

Technologies de soutien à l'autodétermination

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) comprennent toutes les technologies qui permettent la transmission de l'information, dont l'informatique, l'Internet et les télécommunications (Encyclopédie de la Francophonie, 2010). Au cours des deux dernières décennies, les TIC ont modifié les activités quotidiennes et les comportements de plusieurs individus, tant au niveau économique, éducatif que social (Statistique Canada, 2010). Les TIC sont aussi considérées comme une solution novatrice pour favoriser la participation sociale dans le domaine de la déficience intellectuelle (Lussier-Desrochers, Lachapelle, Pigot, & Beauchet, 2007). D'ailleurs, pour plusieurs chercheurs, les TIC peuvent être développées dans le but de soutenir l'apprentissage de certaines habiletés spécifiques chez les personnes ayant une DI (Lussier-Desrochers et al, 2007). Lachapelle et al, (2007) soulignent que grâce à la

puissance des nouveaux systèmes informatiques : les solutions technologiques sont de plus en plus performantes et perfectionnées ce qui permet le développement d'une multitude de ressources répondant aux besoins des personnes ayant une déficience intellectuelle. Plusieurs technologies sont applicables auprès de cette clientèle telles que l'Internet, les périphériques ergonomiques, les logiciels éducatifs, les assistants à la réalisation de tâches, les assistants à la communication, la domotique, etc. Les résultats des premières recherches menées sur ce sujet permettent de constater que l'utilisation des technologies favorise l'autodétermination et améliore de la qualité de vie de ces personnes (Aspinall & Hegarty, 2001; Davies et al., 2003; Wehmeyer, Smith, Palmer, & Davies, 2004). Ces technologies ont été nommées technologies de soutien à l'autodétermination (TSA). Elles favorisent notamment l'apprentissage, l'indépendance, la mobilité, la communication, le contrôle et l'exercice de choix (Parette & Wojcik, 2004). Malgré le fait que les recherches menées jusqu'à présent montrent que les personnes qui présentent une déficience intellectuelle peuvent bénéficier de nombreux avantages lorsqu'elles utilisent les TSA au Québec, très peu d'initiatives concrètes ont été développées et documentées (Lachapelle, Cloutier, & Masson, 2002).

Internet. L'Internet figure parmi les technologies qui ont radicalement transformé le quotidien d'une grande partie de la population. Depuis 2004, le terme *Web 2.0* est en vogue pour décrire l'Internet tel qu'il est aujourd'hui. Le *Web 2.0* fait référence aux services Web mettant l'accent sur l'interaction, la collaboration et le partage (Collis & Moonen, 2008; Redecker, 2009 cité dans Rocheleau, Leblanc, Poulin

& Sasseville, 2010). Les améliorations des interfaces permettent aux utilisateurs d'accéder plus facilement aux contenus et de réagir. Les utilisateurs deviennent des acteurs et non de simples consommateurs. La simplification technologique modifie les pratiques éditoriales puisque les utilisateurs peuvent à présent devenir producteurs et créateurs d'information (blogue, forum, etc.) (Rocheleau et al, 2010).

Les études menées par Statistique Canada (2010) révèlent qu'il y a une augmentation de l'utilisation de l'Internet pour toutes les classes de la société. D'ailleurs, en 2009, 80 % des Canadiens âgés de 16 ans et plus utilisaient Internet à des fins personnelles comparativement à 73 %, en 2007. Trois facteurs influencent le nombre d'utilisateurs d'Internet au Canada soit le revenu, l'âge et le niveau de scolarité. D'abord, 94 % des personnes ayant un revenu supérieur à 85 000 \$ utilisent Internet en 2009 comparativement à 56 % des ménages canadiens dont le revenu est inférieur à 30 000 \$. Au niveau de la scolarité, 89 % des personnes ayant fait des études postsecondaires utilisent Internet relativement à 66 % des personnes n'ayant pas fait d'études postsecondaires. En ce qui a trait à l'âge des utilisateurs, une hausse est observable pour tous les groupes d'âge, mais le rythme de croissance diffère. Ces statistiques sont significatives pour les personnes qui présentent des incapacités puisqu'une panoplie d'études ont bien documenté le fait que ces personnes ont un niveau de scolarité et un revenu inférieur à la population en général (OPHQ, 2009). Ces éléments représentent donc des facteurs de risque importants, contraignant l'utilisation de l'Internet chez cette population.

En outre, l'accessibilité à Internet a modifié le quotidien d'une grande partie des Canadiens. Pour plusieurs personnes, Internet est un moyen qui facilite la participation sociale et communautaire. Les utilisateurs du Web affirment rechercher de l'information concernant les conditions météorologiques (75 %), la santé (70 %) les nouvelles et les sports (68 %). Internet permet de réaliser plusieurs autres activités telles que jouer à des jeux, effectuer des transactions financières, écouter de la musique, écouter des films, chercher un emploi, acheter et vendre des biens, etc. (Statistique Canada, 2010). L'activité la plus courante sur le Web est d'ailleurs l'utilisation du courriel électronique avec 93 % des utilisateurs canadiens. Étant donné que plusieurs études documentent le fait que les personnes qui présentent une déficience intellectuelle ont un faible réseau social, il est déplorable qu'elles n'aient pas facilement accès à une telle ressource. Une plus grande accessibilité au Web pourrait favoriser un plus grand réseau social chez les personnes présentant une déficience intellectuelle.

Bref, Internet est un lieu qui facilite la recherche et l'échange d'informations et représente un divertissement pour plusieurs individus. Il est donc essentiel de permettre aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle de bénéficier de services comparables à l'ensemble de la population (Organisation panaméricaine de la santé & Organisation mondiale de la santé, 2004). Les études actuelles démontrent d'ailleurs que l'utilisation de l'Internet procure des effets positifs chez les personnes qui présentent une DI tant sur l'autonomie, l'indépendance, l'utilisation efficace du temps, l'éducation et la

socialisation (Davies et al., 2001). Enfin, selon le modèle de l'AAIDD (2010), la mise en place d'un soutien adapté aura des impacts positifs sur le fonctionnement des personnes présentant une déficience intellectuelle. L'Internet peut donc agir comme soutien et avoir un impact considérable sur leur participation active et leur autodétermination.

En résumé, les premières recherches révèlent que l'utilisation de l'Internet par les personnes qui présentent une déficience intellectuelle procure de nombreux effets positifs. Malheureusement, ces personnes ont difficilement accès à cette ressource. Lachapelle et al, (2007), soulignent que la sous-utilisation de ce type de technologie s'explique entre autres par un manque de formation des intervenants et des logiciels mal adaptés aux besoins de cette clientèle. De plus, Davies et al, (2001) soulignent que les fonctions associées à la navigation Internet demeurent très complexes pour les personnes qui présentent des incapacités. Les sites Internet inadaptés complexifient les interactions entre les utilisateurs et l'ordinateur. Pour pallier à cette problématique, Lussier-Desrochers, Dupont et al, (2011) proposent l'utilisation de périphériques ergonomiques, la création d'interfaces et de navigateurs adaptés et la création de communautés virtuelles. En outre, des conditions doivent être mises en place pour assurer une implantation et une pérennité de ce type de ressources dans les établissements publics (Aspinall & Hegarty, 2001; Seale, 1998). Les rares initiatives mises de l'avant à ce jour ne sont pas destinées à la population québécoise et elles ne perdurent pas dans le temps. Pour compenser à cette problématique, une première initiative est développée au Québec soit la communauté virtuelle h@bileNET.

H@bileNET

Étant donné qu'au Québec aucune initiative n'était destinée aux personnes ayant une déficience intellectuelle, l'équipe de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination en collaboration avec le CRDITED de Chaudière-Appalaches (CRDITED CA) ont développé une communauté virtuelle francophone afin de favoriser l'accessibilité et l'utilisation de l'Internet des personnes québécoises qui présentent une DI. Ce site Internet comprend trois sections principales soit : information, communication et apprentissage. Plus précisément, les utilisateurs auront accès à des informations simplifiées et vulgarisées abordant diverses thématiques, une banque de ressources complète, des modules d'apprentissage en ligne ainsi qu'un lieu destiné aux échanges d'informations (ex : blogue, chat, etc.). Le développement de ce site s'inscrit dans un projet de recherche de la Chaire TSA. Cette recherche s'est déroulée en deux phases. D'abord, la première phase avait pour but d'identifier les besoins des futurs utilisateurs grâce à la réalisation d'entrevue auprès de personnes qui présentent une déficience intellectuelle, de leurs proches et de leurs intervenants. Les personnes ont donc collaboré dès la phase initiale au développement du site. Ensuite, en s'appuyant sur les données de cette première phase, l'équipe de recherche a élaboré le portail en collaboration avec des responsables du Centre de réadaptation, une équipe en design industriel et un soutien en informatique. Une première version du site fut alors proposée aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle. Les personnes pouvaient exprimer leur niveau de satisfaction face à la ressource et identifier les difficultés

rencontrées. Les chercheurs ont ensuite apporté les modifications avant de transférer le site vers le CRDITED CA.

CRDITED de Chaudière-Appalaches

Le CRDITED CA est un établissement public inclus dans le réseau de la santé et des services sociaux. Fondé en 1999, il compte 70 points de services et dessert près de 1 600 clients (CRDITED CA, 2012). Cet établissement s'engage à offrir des services d'adaptation, de réadaptation et d'intégration sociale tant aux personnes ayant une déficience intellectuelle, qu'aux personnes présentant un trouble envahissant du développement. Les services proposés par le CRDITED ne sont pas seulement destinés aux personnes ayant des incapacités. Le Centre accompagne les familles et tous les individus ou organismes qui contribuent à l'intégration de la personne dans la communauté. Toutefois, l'objectif principal du CRDITED est plus large que la simple intégration sociale. En effet, le CRDITED a aussi pour mandat de favoriser le développement de l'autonomie de la personne, pour ainsi améliorer sa qualité de vie et sa pleine participation dans la communauté. Actuellement, plusieurs centres de réadaptation intègrent les technologies en soutien à l'intervention auprès des personnes qui présentent une déficience intellectuelle ou un trouble envahissant du développement (Lussier-Desrochers & Caouette, sous presse). Cependant, le CRDITED CA sera le premier CRDITED au Québec à mettre en place un site Internet adapté à ses usagers.

Recension intégrative des écrits

Cette section présente la recension des écrits qui permettra de faire le point sur les connaissances actuelles sur le sujet. Cette recension a pour but de cibler des facteurs qui ont une influence sur le processus d'implantation des technologies auprès des personnes présentant des incapacités. Il est à noter que des articles concernant les technologies implantées auprès des élèves en difficultés d'apprentissage ont été retenus puisque peu de recherches traitent de cette thématique auprès des personnes présentant une DI.

Le repérage des articles a été réalisé en novembre 2010 dans les bases de données ERIC et PsycINFO. En mai 2012, cette recension est mise à jour grâce à un deuxième repérage des articles. Deux séries de mots clés sont utilisées. D'abord, comme proposé par Sandieson, Kirkpatrick, Sandieson et Zimmerman (2009), pour le domaine de la déficience intellectuelle, les 25 mots clés suivants sont retenus : *retard**, *mental* disab**, *mild disab**, *moderate* disab**, *severe* disab**, *profound* disab**, *multipl* disab**, *intellectual* disab**, *developmental* disab**, *substantial* disab**, *cognitive disab**, *mild* handicap**, *moderate* handicap**, *severe* handicap**, *mental* handicap**, *multi* handicap**, *profound handicap**, *developmental* handicap**, *developmental* delay**, *delay* development*, *mental* delay**, *intellectual* delay**, *mental* impair**, *intellectual* impair**, *cognitive impair**. La recherche réalisée par ces auteurs démontre que ces mots-clés produisent les résultats les plus complets en lien avec la déficience intellectuelle dans les différentes bases de données. Pour ce qui est des mots-clés en lien

avec l'Internet, le thésaurus de la base de données *Proquest* est consulté. Quatorze mots-clés sont alors utilisés : *Internet, Internet Usage, Communication Systems, Information Systems, Computer Applications, Computer Mediated Communication, Electronic Commerce, Electronic Communication, Internet Addiction, Online Therapy, Telecommunications Media, Telemedicine, Websites, www*. Au total, 264 références bibliographiques publiées entre 2000 et 2012 ont été répertoriées. Trois articles liés à l'implantation des technologies dans des établissements qui offrent des services aux personnes qui présentent des incapacités sont retenus. Les sources secondaires sont également consultées afin d'identifier des articles qui n'ont pas été répertoriés dans la base de données. L'auteure a également établi des communications personnelles avec des chercheurs québécois ayant une expertise sur l'utilisation des technologies en déficience intellectuelle afin d'ajouter des articles au corpus. Les études retenues pour la recension sont celles de Aspinall et Hegarty (2001); Lussier-Desrochers, Caouette et Dupont (2011); Lussier-Desrochers, Dionne et Laforest (2011), Muntaz (2000); Parsons, Daniels, Porter et Robertson (2006, 2008) et Seale (1998). Un résumé de chacune des études présente le but de l'étude, les participants, les instruments de mesure, le déroulement de l'étude ainsi que les résultats. Une analyse intégrative complète est présentée en Appendice A.

L'étude d'Aspinall et Hegarty (2001)

L'étude d'Aspinall et d'Hegarty (2001) consiste à vérifier la façon dont les

organisations du Home Farm Trust (HFT) utilisent les technologies auprès de la clientèle. Le HFT est une organisation britannique qui offre une panoplie de services aux personnes présentant une déficience intellectuelle et à leur famille. Le HFT est maintenant reconnu comme le leader de l'utilisation des technologies personnalisées dans le Royaume-Uni. Pour réaliser cette étude, Aspinall et Hegarty se sont inspirés d'un procédé élaboré par Keeves (1994) afin de créer des balises pour réaliser leur étude. Selon Keeves, certaines conditions doivent être remplies au sein d'une organisation afin de favoriser l'utilisation efficace des ordinateurs auprès des personnes présentant une déficience intellectuelle, soit : la prise en charge par tous les niveaux de direction, un financement adéquat, la disposition des nouvelles technologies, l'utilisation des logiciels en tenant compte du profil de l'utilisateur, le soutien technique suffisant, la mise en place d'activités de formation initiales et continues pour le personnel et la mise en place d'un mécanisme pour soutenir le personnel.

En 2001, Aspinall et Hegarty ont réalisé des entretiens auprès de gestionnaires et de membres du personnel provenant de 15 organisations du Home Farm Trust ayant un intérêt pour l'utilisation des ordinateurs. Les auteurs ont fait des liens entre des facteurs organisationnels et l'utilisation réelle des TIC auprès de la clientèle. Aspinall et Hegarty ont alors ciblé quatre objectifs spécifiques pour cette recherche qui consistent à vérifier :

- 1) l'utilisation du matériel et la disponibilité des logiciels; 2) le nombre de clients handicapés qui ont accès à des ordinateurs d'apprentissage; 3) l'implication du personnel, la disponibilité et la formation et; 4) la perception du personnel en lien avec

l'utilisation des TIC.

Cette étude révèle la présence d'un grand enthousiasme de la part du personnel pour l'utilisation des ordinateurs auprès des personnes qui présentent une déficience intellectuelle. Les membres du personnel croient au potentiel des technologies. Toutefois, de grandes variations sont notables en ce qui a trait à la disposition du matériel et à son utilisation entre les organisations. Les entretiens réalisés ont permis de constater qu'une organisation n'avait aucun ordinateur tandis qu'une autre détenait du matériel moderne qui était utilisé auprès de la clientèle. Pour ce qui est du nombre de clients ayant accès à un ordinateur, une seule organisation n'offre aucun accès. Dans les autres établissements, les ordinateurs sont à la disposition de la clientèle. Huit organisations ont créé des séances de groupe pour l'utilisation des ordinateurs. Une seule utilise un ratio de 1 : 1 ou de 1 : 2. Parmi les 15 organisations, six d'entre elles n'avaient pas le personnel nécessaire pour offrir un tel ratio.

De façon générale, les problèmes identifiés par les participants sont les suivants : formation insuffisante, manque de temps pour s'approprier la technologie, aucun programme soutenu pour l'utilisation de l'ordinateur, pénurie de logiciels adaptés et nécessité de mettre à jour les ordinateurs. Selon Aspinall et Hegarty (2001), il n'est pas rare que du financement permette l'achat de matériel informatique, sans toutefois qu'une procédure soit mise en place pour assurer son utilisation. Selon ces auteurs, les gestionnaires sous-estiment trop souvent le soutien nécessaire pour l'utilisation des technologies. Une fois achetés, ils doivent être utilisés efficacement. La sensibilisation

des organisations de différents milieux permettra aux personnes présentant une déficience intellectuelle de bénéficier au maximum des avantages qu'offrent les technologies. Aspinall et Hegarty en collaboration avec les établissements ont défini un plan qui guidera les gestionnaires dans l'implantation des technologies auprès des élèves en trouble d'apprentissage :

- (a) gestion totale du projet par le conseil d'administration, par l'intermédiaire du directeur général et de tous les niveaux de gestions; (b) définir un travailleur à temps complet sur le projet qui a un appui de la gestion; (c) offrir des formations pertinentes et du soutien pour le personnel qui travaille avec la technologie; (d) fournir des équipements techniques fiables et modernes; (e) offrir une gamme de logiciels appropriés pour chaque système; (f) offrir une formation régulière pour le personnel; (g) s'assurer de la qualité des ordinateurs au fil du temps; (h) faciliter la création de liens et d'échanges entre le personnel; (i) créer des liens avec d'autres organisations; (j) former un groupe pivot qui acquière une expertise pertinente à l'extérieur de l'établissement et; (k) mettre sur pied une évaluation externe du projet. [Traduction libre] (p. 370-371)

Le rapport de recherche de Lussier-Desrochers, Caouette et Dupont (2011)

Lussier-Desrochers, Caouette et Dupont (2011) ont réalisé une recherche afin de documenter les facteurs liés à la gestion et au milieu organisationnel qui constituent, selon eux, des éléments fondamentaux à considérer lors de la mise en place des technologies. Les études menées par la Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination révèlent que les technologies sont des moyens à privilégier pour promouvoir l'inclusion sociale ainsi que le développement de comportements autodéterminés. Les résultats de ces premières recherches poussent les gestionnaires des centres de réadaptation à vouloir intégrer les technologies dans leur établissement. L'équipe de recherche a donc réalisé une étude afin d'identifier les facteurs à considérer

lors du transfert de ces technologies vers les centres de réadaptation. Cette recherche a pour objectif d'identifier les perceptions des gestionnaires des CRDITED sur les conditions à mettre en place afin d'assurer une implantation adéquate et pérenne des technologies dans les milieux d'intervention. Trois objectifs spécifiques en découlent : 1) documenter les perceptions des gestionnaires en lien avec l'utilisation des technologies auprès des personnes présentant une DI ou un TED dans les CRDITED; 2) décrire la place qu'occupent les technologies dans les CRDITED et; 3) identifier les conditions à mettre en place pour assurer une implantation adéquate de ces technologies dans les CRDITED.

Cette recherche est réalisée auprès de 15 gestionnaires provenant de cinq CRDITED du Québec. La recherche utilise un devis descriptif et un outil de collecte de données qualitatif soit l'entrevue téléphonique. Les principaux résultats de cette recherche illustrent que les gestionnaires ont une attitude positive face à l'utilisation des technologies auprès des personnes qui présentent une déficience intellectuelle. La majorité d'entre eux affirment que les technologies représentent une solution novatrice permettant de développer les habiletés sociales et fonctionnelles de la clientèle, de promouvoir l'autodétermination, de favoriser l'accès à des milieux résidentiels et de favoriser l'accès à de l'information. Les gestionnaires croient que les technologies doivent être des outils d'intervention intégrés dans les plans d'intervention des usagers.

Les résultats révèlent qu'aucun CRDITED n'a d'objectifs clairement définis en

lien avec l'implantation des technologies. Selon les gestionnaires, les membres du personnel auraient une opinion mitigée concernant l'intégration des technologies dans la pratique. Ceux-ci constatent aussi une différence intergénérationnelle. Les intervenants plus jeunes auraient une plus grande ouverture face à l'utilisation des technologies. À leur avis, plusieurs intervenants croient que les technologies représentent une solution prometteuse pour l'avenir. Toutefois, ceux-ci auraient certaines craintes face à l'implantation des technologies en lien avec les coûts liés à l'achat et l'entretien des technologies ainsi qu'au fait que les technologies doivent être adaptées aux besoins de la clientèle. Les gestionnaires estiment que les réticences du personnel s'expliquent entre autres par un manque de connaissances et par le fait que peu de valorisation formelle des technologies a été réalisée auprès des équipes.

De plus, les gestionnaires affirment que certaines technologies sont actuellement accessibles dans leur établissement telles que : assistant à la communication, téléphone intelligent, Internet, multimédia, iPad, iPod, etc. Cependant, elles sont disponibles en nombre limité et très peu utilisées. Plusieurs gestionnaires admettent ne pas détenir l'ensemble des informations concernant les technologies disponibles. Ils identifient donc des informateurs-clés dans le Centre qui possèdent cette information. Ces informateurs-clés identifiés sont les agents de planification, de programmation et de recherche, les conseillers aux programmes, les coordinations, les directions du développement de la pratique et du soutien professionnel, les ergothérapeutes et orthophonistes, les spécialistes en activités cliniques et les intervenants.

En ce qui a trait au financement des technologies, aucun centre n'a alloué de budget spécifiquement pour l'achat des technologies destinées à l'intervention. Les technologies qu'ils ont expérimentées au cours des dernières années ont été financées par la Fondation des CRDITED. Les gestionnaires ont néanmoins plusieurs interrogations entourant le financement de ces technologies. Selon eux, les centres ne pourront assumer la totalité des coûts, mais des alternatives pourraient être évaluées. Par exemple, il pourrait être intéressant d'avoir certaines technologies au centre permettant de faire des essais pilotes auprès des usagers avant que ceux-ci en fassent l'acquisition. De cette façon, les intervenants et les proches des personnes qui présentent une déficience intellectuelle s'assureraient que la technologie est adaptée à la personne et qu'elle répond à un réel besoin.

Par ailleurs, les gestionnaires identifient des responsabilités qu'ils devront assumer pour favoriser l'implantation des technologies : 1) élaborer une vision claire et articulée; 2) planifier les opérations (analyser les besoins, prioriser les applications, évaluer les impacts et soutenir le financement); 3) promouvoir l'utilisation des technologies auprès des intervenants, de la Fondation de l'établissement et du comité des usagers et; 4) soutenir les intervenants dans l'appropriation des technologies (soutien dans l'application clinique, soutien technique et soutien financier). Les gestionnaires mentionnent aussi qu'il est essentiel qu'il y ait des porteurs de dossier au sein de l'établissement, responsable de l'implantation des technologies. Malheureusement,

plusieurs centres sont confrontés à une arrivée récente des professionnels, à un manque de ressources humaines pour explorer cette avenue et à un manque de temps accordé aux professionnels pour qu'ils puissent implanter les technologies.

Les gestionnaires s'entendent sur le fait qu'il faut mettre en place des activités de formation et de valorisation de l'utilisation des technologies auprès du personnel. Toutefois, la situation actuelle des centres révèle qu'il y a très peu de formations offertes en lien avec les technologies. Certains centres ont mis en place des réseautages informels entre les intervenants qui utilisent les technologies dans leur pratique et des séances d'information via les projets de recherche utilisant les technologies qui se déroulent dans l'établissement. Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011) soulignent que les gestionnaires doivent tenir compte des différents profils d'utilisateurs potentiels identifiés par Pettigrew, Gauvin et Menvielle (2007) : (a) les innovateurs (utilisent rapidement la technologie et n'en voient que les bénéfices, 3 %); (b) les consommateurs précoces (s'intéressent rapidement à la technologie et perçoivent peu d'inconvénients, 13 %); (c) la majorité précoce (adhère seulement s'il est démontré que la technologie améliore la pratique, 33 %); (d) la majorité tardive (plus réticent, mais l'utilise pour ne pas être marginalisée, 33 %) et; (e) la minorité à l'écart (reste à l'écart par scepticisme ou idéologie, 16 %).

De plus, plusieurs gestionnaires mentionnent l'importance d'offrir un soutien aux intervenants. À leur avis, il faut offrir du soutien au niveau de la programmation et de

l'information puisque plusieurs intervenants n'ont pas les compétences nécessaires en informatique pour supporter seuls ces initiatives. Dans tous les centres de réadaptation, un soutien informatique est alloué au personnel, mais pas spécifiquement pour ce type de technologies. Les intervenants peuvent bénéficier d'un soutien ponctuel, cependant aucun soutien formel n'est accordé présentement.

Un processus d'acquisition des technologies doit également être élaboré pour que le personnel puisse en bénéficier. Actuellement, les résultats révèlent qu'aucun centre n'a de processus clairement défini. Toutefois, certains centres identifient des personnes qui pourraient assumer cette responsabilité dans le futur. Ces responsables se divisent en deux catégories soit les directions (direction des services professionnels, direction du développement de la pratique, direction du matériel informatique et direction des finances) et les professionnels (agent de planification, de programmation et de recherche, coordonnateur, ergothérapeutes, orthophonistes, etc.).

En conclusion, les résultats de cette étude révèlent que certains gestionnaires attendent que des demandes proviennent des intervenants pour implanter les technologies. D'autres gestionnaires croient au contraire qu'ils doivent être proactifs en allouant les ressources nécessaires pour favoriser l'utilisation des technologies. Enfin, ils précisent que certains obstacles rendent l'implantation des technologies plus laborieuse dans les CRDITED. D'abord, c'est un domaine en émergence qui n'est pas appuyé par une politique gouvernementale qui soutient le financement des technologies. Des limites

technologiques importantes sont causées par un système informatique hautement sécurisé et aucun processus d'implantation n'est clairement défini.

La recension de Lussier-Desrochers, Dionne et Laforest (2011)

Cette recension aborde l'utilisation des technologies en intervention précoce auprès des enfants qui présentent une DI ou un TED. Au Québec, les premières recherches démontrent que l'utilisation des technologies auprès de cette clientèle présente de nombreux avantages. Malheureusement, elles sont sous-utilisées par les centres de réadaptation et cette situation peut s'expliquer par le fait que les intervenants et les familles ont peu de connaissances sur les technologies existantes et disponibles. Lussier-Desrochers, Dionne et al. (2011) ont alors recensé les technologies applicables auprès des enfants, âgés entre 0 et 6 ans, qui présentent une DI ou un TED. De plus, les auteurs ont aussi recensé les articles qui identifient les conditions à mettre en place pour soutenir l'implantation de ces technologies. La première recherche documentaire a donc permis de catégoriser les nombreuses technologies applicables en intervention précoce. On y retrouve les technologies de soutien à l'apprentissage, les technologies en soutien au développement d'habiletés sociales et de la communication de même que les périphériques adaptés aux besoins et capacités des enfants. Considérant que les technologies représentent une solution novatrice pour l'intervention auprès des personnes présentant une DI ou un TED, les centres de réadaptation désirent les implanter à leurs pratiques. Toutefois, les auteurs soulignent que des facteurs doivent être considérés lors de l'implantation des technologies afin d'en assurer une utilisation

optimale.

La recension des écrits a permis à Lussier-Desrochers, Dionne et al. (2011) d'identifier quatre catégories de facteurs à considérer lors de l'implantation des technologies. D'abord, les facteurs organisationnels et de gestion doivent être examinés. Cette première catégorie concerne la gestion des ressources matérielles et humaines. Certains auteurs soulignent que l'acquisition des technologies n'est pas garante de son utilisation dans les milieux (Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Parsons et al., 2006). L'implantation doit être planifiée et les gestionnaires doivent identifier les objectifs visés par l'utilisation des technologies et les moyens à mettre en place pour soutenir l'implantation. Ils doivent aussi prévoir le budget nécessaire pour l'achat, les entretiens et les mises à jour des technologies afin d'en assurer la pérennité. À cet effet, Parsons et al. soulignent que la perception et l'attitude des gestionnaires sont des facteurs déterminants. Une attitude positive favorisera l'allocation d'un budget suffisant. Ces auteurs recommandent d'identifier un coordonnateur responsable de la gestion quotidienne des technologies.

La deuxième catégorie regroupe les facteurs liés aux professionnels dans les milieux d'intervention. Les études de Parsons et al. (2006, 2008) révèlent que l'attitude des professionnels est un facteur déterminant pour l'implantation des technologies. Dans les milieux qui utilisent les technologies dans la pratique, les intervenants sont enthousiastes et croient aux potentiels de celles-ci auprès de leurs clientèles. Toutefois, l'attitude des intervenants serait influencée par d'autres facteurs tels que le temps qui leur

est accordé pour explorer les technologies, les connaissances qu'ils ont des technologies et leurs compétences. Des activités de formation doivent donc être mises en place pour soutenir l'amélioration de leurs connaissances et de leurs compétences. L'étude de Parsons et al (2006) révèle aussi que les professionnels doivent pouvoir partager leurs expériences. Pour ce faire, Lussier-Desrochers, Dionne et al. (2011) proposent l'utilisation de l'Internet pour favoriser les échanges via des blogues, les espaces de travail collaboratif, etc.

La troisième catégorie de facteurs est liée aux technologies en tant que telles. Lussier-Desrochers, Dionne et al. (2011) soulignent que les technologies doivent être situées à un endroit accessible et agréable et qu'elles doivent être fonctionnelles. De plus, un support technique compétent et rapide doit être mis en place pour soutenir les professionnels qui rencontrent des difficultés.

Enfin, les derniers facteurs concernent les utilisateurs. Lors de l'implantation des technologies, il s'avère essentiel de considérer les besoins des enfants ainsi que leurs intérêts. Dans les centres de réadaptation, les technologies doivent représenter des moyens qui favorisent l'atteinte d'objectifs du plan d'intervention. De plus, l'implication des parents représente un facteur déterminant pour l'utilisation des technologies. L'attitude des parents ainsi que leurs connaissances des technologies influenceront la mise en place ou non des technologies et le soutien qu'ils accorderont à l'enfant lors de l'utilisation.

L'étude de Mumtaz (2000)

Malgré le fait que de nombreuses recherches réalisées au cours des 20 dernières années démontrent l'effet positif des technologies sur l'apprentissage, on note une lenteur de l'implantation de celles-ci dans les écoles. La recherche de Mumtaz (2000) a pour but d'examiner les facteurs qui influencent l'adoption des technologies en milieu scolaire. L'auteur s'appuie sur une recension des écrits de : Clariana (1992); Dupagne & Krendl (1992); Goodwyn, Adams & Clarke (1997); Hadley & Sheingold (1993); Rosen & Weil (1995); Scrimshaw (1997); Sepehr & Harris (1995) et; Winnans & Brown (1992). Mumtaz regroupe les différents éléments recensés en trois principales catégories soit l'établissement, le personnel et les ressources.

L'établissement (gestion). Un certain nombre de facteurs sont directement liés à la gestion de l'établissement. D'abord, il faut que l'établissement soit équipé d'installations adéquates. De plus, des formations doivent être offertes aux personnels afin de leur permettre d'exploiter au maximum le potentiel des technologies. Les études révèlent que les écoles n'offrent pas de soutien adéquat au personnel, ce qui diminue leur niveau de confiance envers les technologies (Dupagne & Krendl, 1992; Hadley & Sheingold, 1993; Rosen & Weil, 1995; Winnans & Brown, 1992). Puis, l'établissement doit prévoir des moments pour que les enseignants se familiarisent avec les technologies (Robertson et al, 1996). Les recherches montrent qu'en raison des pressions de travail exercées à l'intérieur et à l'extérieur de la salle de classe, les horaires ne permettent pas aux enseignants de s'approprier les technologies. Enfin, une résistance aux changements

est notable dans certains établissements. Les écoles sont bien enracinées dans leur croyance culturelle au sujet de la relation enseignant à élève et non de « machine » à élève (Muntaz, 2000).

Les ressources. Les ressources limitées dans les écoles représentent un grand obstacle pour l'utilisation des technologies en milieu scolaire. L'insuffisance d'ordinateurs et de logiciels adaptés dans les salles de classe limite sérieusement ce que les enseignants sont capables de faire avec les technologies (Dupagne & Krendl, 1992; Hadley & Sheingold, 1993; Rosen & Weil, 1995; Winnans & Brown, 1992). À l'inverse, l'obtention de logiciel adapté devient un facilitateur pour l'usage des technologies puisque cela encourage les enseignants à les utiliser (Clariana, 1992; Goodwyn et al, 1997; Scrimshaw, 1997; Sepehr & Harris, 1995).

Le personnel. De façon générale, les études soulignent que les enseignants se découragent à l'idée d'utiliser des technologies puisqu'ils ont peu d'expérience, qu'ils reçoivent peu de soutien sur place et d'aide pour surveiller les enfants lorsqu'ils utilisent les ordinateurs et qu'ils ne sont pas spécialisés pour enseigner aux élèves des compétences en informatique. De plus, ils n'ont pas suffisamment de temps pour intégrer avec succès la technologie dans le programme d'études, la disponibilité du matériel est restreinte (ordinateur) et le soutien financier est limité.

Toutefois, l'étude de Veen (1993) a montré que malgré les ressources techniques suffisantes et un soutien fourni par l'école, les croyances des enseignants concernant la façon dont la matière doit être enseignée et les compétences en lien avec l'utilisation des technologies sont les facteurs les plus influents. Selon Veen, les croyances des enseignants l'emportent sur les facteurs organisationnels. Une utilisation efficace des technologies dépend en grande partie du sentiment du personnel à l'égard de la technologie, de leurs compétences et de leurs attitudes en lien avec l'informatique en général.

En revanche, d'autres facteurs agissent à titre de motivation pour les enseignants qui utilisent les technologies en classe. Cox, Preston et Cox (1999) soulignent que les enseignants qui utilisent l'ordinateur auprès de leurs élèves affirment que c'est un moyen efficace pour rendre les cours plus intéressants, agréables, amusants, faciles, diversifiés et motivants. En plus, les enseignants admettent que l'usage des technologies améliore la présentation du matériel pédagogique. Cela permet aussi aux enseignants de bénéficier d'un outil qui peut faciliter la gestion de tâches tout en ayant accès à un soutien professionnel par le biais d'Internet. Enfin, la réussite de l'intégration des technologies en milieu scolaire passe par l'instauration d'une collaboration, par des réflexions entre les membres du personnel et par une aide financière suffisante. Grâce à de telles pratiques, les enseignants peuvent progresser confortablement dans un environnement technologique.

L'étude de Parsons, Daniels, Porter et Robertson (2006)

L'étude de Parsons, et al. (2006) s'intéresse à l'implantation des technologies dans une organisation de bienfaisance nationale d'Angleterre qui offre des services aux personnes qui présentent des difficultés d'apprentissage. Cette étude a pour objectif principal d'identifier les facteurs organisationnels qui facilitent ou qui entravent l'utilisation des TIC chez des adultes qui présentent des difficultés d'apprentissage. Neuf services de jour de cet organisme ont été ciblés dans le cadre de cette étude. En 1997, l'organisation communautaire a fait l'acquisition d'ordinateurs, d'appareils photo numériques et de périphériques tels que scanners, imprimantes, connexion Internet et écran tactile. L'achat de ces technologies est pour l'usage exclusif de la clientèle. La méthode utilisée pour explorer l'influence des facteurs organisationnels sur l'utilisation de ces technologies se divise en deux étapes. D'abord, la première étape consiste à vérifier la présence des quatre critères normatifs suivant : les horaires d'utilisation des TIC, l'intégration des TIC, l'adaptation des TIC en fonction des besoins et des intérêts des usagers et la créativité des intervenants lors de l'utilisation. Durant cette première phase, les chercheurs ont observé durant deux jours, les neuf services de jour et ont réalisé des entrevues semi-structurées auprès des gestionnaires. La deuxième phase qui se déroule à six mois d'intervalle a pour but de vérifier la stabilité des facteurs dans le temps, ainsi que leur fiabilité. Une approche qualitative permet d'inclure d'autres facteurs qui facilitent ou font obstacle à l'utilisation des TIC.

Les résultats de la première phase de la recherche révèlent que les organisations se situent à des niveaux différents quant à l'utilisation des technologies. Pour identifier les différences entre les organisations, les auteurs se basent sur quatre critères normatifs (horaire, intégration, adaptation et créativité). Les niveaux sont classifiés ainsi: phase initiale, phase émergente et phase établie. La phase initiale est définie par le fait que peu ou aucune activité relative aux technologies se déroule dans l'établissement. Pour ce qui est de la phase émergente, elle est représentée par une utilisation régulière des technologies, mais intégrées à d'autres activités (par exemple, création d'un bulletin d'information intégrant des photos numériques). La phase établie signifie que les technologies sont utilisées et aussi intégrées dans des projets individuels qui répondent aux intérêts des personnes. Au total, trois organisations se situent dans la phase initiale (0 critère appliqué), deux se trouvent dans la phase émergente (2/4 critères appliqués) et trois sont dans la phase établie (4/4 critères appliqués).

Lors de la deuxième phase, à 6 mois d'intervalle, Parsons et son équipe (2006) constatent peu de changement au sein des organisations et une stabilité des quatre facteurs normatifs. Les auteurs ont classifié six autres facteurs qui peuvent influencer le niveau d'utilisation des technologies dans les organisations. Premièrement, les auteurs constatent que la perception du personnel à l'égard des technologies influence son utilisation. Par exemple, le personnel qui se trouve dans les services *établis* voit surtout les aspects positifs et le potentiel des technologies et a une vision créative de l'utilisation future auprès de la clientèle. À l'inverse, dans les organisations qui se situent à la phase

initiale, le point de vue du personnel est moins enthousiasmé. Deuxièmement, des différences sont aussi notables dans la gestion de l'utilisation des technologies. Les organisations qui sont *établies* ont identifié une personne de référence pour l'utilisation des technologies. Cette personne est responsable d'offrir un soutien aux membres du personnel et assure aussi le développement de l'utilisation des technologies. Dans ces établissements, les membres du personnel prennent part aux différentes formations qui leur sont offertes et bon nombre d'entre eux utilisent les technologies dans la pratique. Pour ce qui est des organisations qui se trouvent à la phase *initiale*, les gestionnaires soulignent que la mise en place de formation n'est pas possible pour des raisons de financement. D'ailleurs, les membres du personnel de ces services ont souligné que le manque de temps, de budget et de formation représente des obstacles majeurs à l'utilisation des technologies. Troisièmement, au niveau de l'utilisation des TIC, dans les établissements *établis*, le personnel encourage la participation de la clientèle en considérant leur capacité. Quatrièmement, toujours au niveau des organisations *établies*, les technologies sont facilement disponibles puisqu'elles sont situées à des endroits accessibles pour tous. Cinquièmement, dans ces établissements, les séances d'utilisation des technologies sont suffisamment souples pour permettre aux intervenants de s'adapter aux besoins et aux habiletés de la clientèle et les sessions ou projets sont planifiés préalablement. Enfin, dans les services *établis*, les membres du personnel travaillent dans un seul service de jour, des réunions sont prévues régulièrement pour qu'ils puissent échanger et la planification de l'utilisation des technologies est centrée sur la personne.

Finalement, les auteurs soulignent que l'achat et l'installation des technologies ne sont pas suffisants pour garantir leur utilisation. D'autres facteurs tels que la croyance du personnel quant à l'utilisation des technologies et leur utilisation dans une planification plus générale d'offre de services sont à considérer. Ces auteurs recommandent de planifier l'implantation des technologies pour créer des conditions favorables qui influenceront positivement la perception des membres du personnel quant à l'utilité et la pertinence des technologies. Les formations offertes au personnel doivent être systématiques. De cette façon, le personnel développera des connaissances et des compétences en lien avec l'utilisation des technologies auprès des personnes ayant des troubles d'apprentissage.

L'étude de Parsons, Daniel, Portor & Robertson (2008)

L'étude de Parsons, et al. (2008) a pour but d'identifier les facteurs qui influencent l'utilisation réelle des technologies. Ces auteurs indiquent que l'intégration des technologies dans les services de bienfaisance représente un défi multifacettes impliquant plus que la simple acquisition et distribution des ordinateurs. Au total, neuf services de bienfaisance nationaux en Angleterre sont ciblés pour cette étude. Chaque établissement a été visité à deux reprises avec un intervalle de six mois, à l'exception d'un d'entre-eux qui a seulement participé à la première phase. La collecte de données se base sur des observations et des entrevues semi-structurées qui sont réalisées auprès de 80 personnes. Pour analyser les résultats, Parsons et al. se sont inspirés de la littérature en enseignement. Ils ont divisé les obstacles rencontrés en deux grandes

catégories soit les facteurs de premier ordre et les facteurs de second ordre. Les facteurs de premier ordre sont liés : (a) budget insuffisant (après l'acquisition des ordinateurs manque de budget supplémentaire [exemple : difficulté à payer des cartouches d'encre, etc.]); (b) manque de formation (peu de temps pour recevoir une formation, la distance, les coûts, etc.); (c) ressources matérielles insuffisantes; (d) absence de logiciel approprié; (e) manque de ressources humaines (manque de personnel; nécessite un ratio de 1 :1 pour l'utilisation) et; (f) manque de soutien technique (attente pour recevoir des services, etc.). Les facteurs de second ordre sont liés aux croyances du personnel en lien avec : (a) la finalité (manque de clarté sur le but visé de l'utilisation des technologies); (b) l'utilité (certains croient aux bénéfices liés à l'utilisation alors que d'autres n'y croient pas); (c) l'importance accordée aux TIC (considérant le soutien nécessaire, manque de site approprié, etc.) et; (d) la culture organisationnelle (établir une programmation qui inclut l'utilisation des TIC, etc.).

Parsons et al. (2008) constatent que malgré le fait que les huit organismes visités possèdent des ressources, du soutien et des formations similaires, l'utilisation des technologies a été élaborée de manière très différentes pour chacun des établissements. Ce constat permet d'affirmer que l'acquisition de ressources matérielles et la mise en place de formations ne sont pas suffisantes pour garantir l'utilisation des technologies au sein d'une organisation. Il semble que les croyances des membres du personnel ainsi que l'organisation culturelle jouent un rôle tout aussi important dans la façon dont les technologies de l'information et de la communication seront utilisées par la clientèle.

L'étude de Seale (1998)

Seale (1998) a réalisé une étude portant sur les facteurs qui ont une influence sur l'utilisation des ordinateurs auprès d'adultes ayant de graves difficultés d'apprentissage. Seale souligne que dans la littérature de l'éducation spécialisée pour adultes, quatre principaux facteurs sont ressortis comme ayant une influence sur l'utilisation efficace des ordinateurs : la disponibilité des ressources, le soutien offert, l'implication du personnel et l'organisation de séances d'utilisation. L'étude de Seale est réalisée dans neuf centres spécialisés pour cette clientèle. Pour la collecte des données, trois méthodes sont mises sur pied : entretiens avec les gestionnaires, questionnaires pour les membres du personnel, observations des activités informatiques qui se déroulent. Les résultats montrent certains obstacles rencontrés tels que le manque de formation, le manque de support technique et le manque de soutien dans l'utilisation des technologies. Toutefois, un centre parmi les neuf qui ont été consultés rapporte quelques aspects positifs de leur procédé d'implantation des technologies. Après l'acquisition d'un budget spécifique pour obtenir les ordinateurs et les logiciels, ils ont offert de l'aide consultative et technique par un groupe de développement informatique et ils ont établi un calendrier pour déterminer les sessions d'utilisation des ordinateurs. Selon eux, ce procédé a favorisé l'utilisation des technologies dans leur établissement.

Seale (1998) affirme que de façon générale, les établissements vivent des difficultés en lien avec l'implantation des ordinateurs parce que la direction et le personnel n'ont pas de lignes directrices pour les guider, de formation continue

concernant l'installation, de formation pour les soutenir dans l'utilisation et ils ont de maigres ressources qui leur sont allouées pour l'acquisition et la survie des ordinateurs. Seale a donc ciblé certains éléments clés que les gestionnaires doivent planifier avant l'implantation de technologies, soit : (a) accorder une importance à l'implication du personnel; (b) allouer des ressources humaines pour l'utilisation des ordinateurs; (c) définir le rôle du personnel en misant sur leur perfectionnement; (d) développer un réseau de soutien plus large impliquant des ressources externes telles que des groupes de développement informatique et; (e) mettre sur pied une structure de travail et des horaires pour l'usage des ordinateurs.

Synthèse des résultats

Cette synthèse des résultats permet de faire ressortir de nombreuses ressemblances entre les divers facteurs identifiés par les auteurs. Il est important de préciser que bien que les auteurs aient classifié différemment les facteurs, aucun élément contradictoire n'est observable dans les résultats. Au contraire, les éléments rapportés par les auteurs sont plutôt complémentaires. Les études recensées illustrent bien l'importance de planifier l'implantation des technologies. La simple acquisition de matériel informatique ne permet pas de garantir son utilisation dans la pratique (Aspinall & Hegarty, 2001). Il faut donc planifier l'implantation et l'utilisation des technologies. D'abord, selon Lussier-Desrochers, Dionne et al. (2011), Parsons et al. (2006) ainsi que Seale (1998), il s'avère essentiel que les établissements allouent un budget pour faire l'achat des technologies. Lussier-Desrochers, Dionne et al. ajoutent qu'il faut, non

seulement, se procurer les technologies, mais qu'un budget doit aussi être prévu pour l'entretien et la mise à jour dans le but de favoriser la pérennité des technologies. Toutefois, l'étude de Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011), révèle que les centres de réadaptation ne seront pas en mesure d'allouer un financement permettant l'achat de tous les types de technologies. Des mesures alternatives peuvent alors être explorées telles que l'achat de technologies permettant de réaliser des essais pilotes auprès de la clientèle avant que celle-ci se procure définitivement la technologie. De cette façon, les intervenants du Centre s'assureront que la technologie est adaptée à la personne et qu'elle répond à un réel besoin.

D'ailleurs, plusieurs auteurs mentionnent l'importance que les établissements rendent disponible aux intervenants des programmes et logiciels adaptés à la clientèle (Aspinall & Hegarty, 2001; Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Mumtaz, 2001; Parsons et al., 2006; Seale, 1998). Les intervenants doivent pouvoir adapter les technologies aux besoins et intérêts de la clientèle. Lussier-Desrochers, Dionne et al. suggèrent que les technologies qui sont utilisées dans les CRDITED soient intégrées dans les plans d'intervention. De plus, les technologies doivent se trouver dans des endroits accessibles et conviviaux de même qu'elles se doivent d'être fonctionnelles (Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Mumtaz, 2001; Parsons et al., 2006).

Selon plusieurs auteurs, l'acquisition des technologies ne garantit pas leur utilisation dans les milieux. En effet, plusieurs études révèlent que l'attitude des

gestionnaires et des membres du personnel joue un rôle central lors de l'utilisation des technologies (Lussier-Desrochers, Caouette et al., 2011; Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Mumtaz, 2001; Parsons et al., 2006, 2008; Seale, 1998). Initialement, les gestionnaires doivent croire au potentiel des technologies pour les intégrer au sein de leur établissement. Quant à l'attitude du personnel, plusieurs éléments peuvent être mis en place pour influencer leurs perceptions. D'abord, il faut que les gestionnaires accordent du temps aux professionnels pour qu'ils puissent explorer les technologies (Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Mumtaz, 2001). De plus, il faut mettre en place des activités de formation dans le but de permettre aux professionnels de développer leurs compétences et leurs connaissances en informatique (Aspinall & Hegarty, 2001; Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Mumtaz, 2001; Parsons et al., 2006; Seale, 1998). D'ailleurs, Seale souligne qu'il faut miser sur le perfectionnement du personnel et définir clairement le rôle qu'ils doivent assumer lors de l'utilisation des technologies. Les gestionnaires des centres de réadaptation constatent des réticences de certains intervenants face à l'implantation des technologies. Toutefois, ils admettent qu'aucune activité de valorisation n'a été développée pour en faire la promotion (Lussier-Desrochers, Caouette et al., 2011). La mise en place d'un soutien technique permettrait aussi d'encourager l'utilisation des technologies (Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Mumtaz, 2001; Parsons et al., 2006). Enfin, Lussier-Desrochers, Dionne et al., Parsons, et al. (2006) et Seale soulignent l'importance de mettre en place un réseau permettant aux professionnels de partager leurs expériences en lien avec l'utilisation des technologies. Seale propose même le développement d'un réseau de

soutien plus large impliquant des ressources externes tel que des groupes de développement informatique.

Méthode

Le présent chapitre décrit la méthode utilisée pour la collecte de données. D'abord, les objectifs poursuivis ainsi que le devis de recherche privilégié seront présentés. Puis, cette section documente le portrait des participants, les procédures de collecte de données ainsi que le cadre d'analyse.

Objectif poursuivi et questions de recherche

À ce jour, peu de recherches traitent des conditions qui favorisent ou font obstacle au processus d'implantation et à la pérennité des ressources Internet adaptées aux personnes présentant une déficience intellectuelle. Les rares études recensées indiquent l'importance de mettre en place des technologies telles que l'Internet auprès des personnes présentant une déficience intellectuelle puisqu'elles sont associées à plusieurs impacts positifs (améliorent l'autonomie, favorisent la participation sociale, etc.). Toutefois, plusieurs obstacles, tant au niveau de la gestion (budget insuffisant, ressources humaines et matérielles insuffisantes, manque de soutien technique et de formation, etc.) qu'au niveau du personnel (croyance en lien avec la finalité et l'utilité des technologies, importance accordée aux technologies, culture organisationnelle, etc.), peuvent influencer directement l'implantation de ces technologies dans un milieu d'intervention.

L'ensemble de ces éléments sous-tend alors la réalisation de la présente recherche qui a pour objectif général d'identifier les conditions qui favorisent ou font obstacle au processus d'implantation et à la pérennité du site Internet h@bileNET, développé en collaboration avec le CRDITED de Chaudière-Appalaches. Deux questions de recherche sont explorées soit : 1) Quelles sont les ressources humaines et matérielles nécessaires pour permettre au CRDITED CA d'accueillir cette ressource et de la rendre accessible aux personnes ayant une déficience intellectuelle? et; 2) Quelle procédure doit être mise en place pour soutenir le transfert du site du milieu de la recherche vers le Centre de réadaptation? Considérant que cette recherche est réalisée en collaboration avec un milieu d'intervention, ces questions sont inspirées d'échanges entre les responsables des différents établissements. Ces dimensions soulevées représentent des piliers importants pour assurer la réussite de l'implantation du site h@bileNET.

Devis de recherche

Afin de répondre à ces deux questions, une recherche développement est privilégiée. Cette méthode est utilisée compte tenu de la nature des questions, mais aussi du contexte unique de la recherche. En effet, la recherche se réalise à un moment stratégique de l'implantation d'une technologie dans un milieu de réadaptation. Plus précisément, elle se situe à la «phase référentiel» du modèle de recherche développement proposé par Harvey et Loiselle en 2009. De plus, aucune initiative similaire n'avait jusque-là été mise en place dans un CRDITED du Québec. Cette

situation fait en sorte que le CRDITED CA est confronté à un changement organisationnel qui doit être soutenu. La recherche s'appuie sur des expériences comparables réalisées antérieurement, ce qui favorise la «mise en évidence des appuis théoriques et empiriques justifiant les décisions à prendre en cours de développement» (Harvey & Loiselle, 2009). De plus, la consultation des acteurs-clés dans le cadre de cette recherche, assurera le soutien au déploiement du site Internet pour en faciliter l'opérationnalisation.

En ce qui a trait au choix de l'étude de cas, cette technique permet d'obtenir un « examen détaillé et complet du phénomène » (Fortin, 2010). L'utilisation de l'étude de cas se veut ici la méthode la plus appropriée pour atteindre les objectifs poursuivis par la recherche. Le but est alors de dresser, à partir des questions de recherche posées, un portrait précis de la situation. Il s'agit d'une étude de cas instrumental et le cas spécifiquement étudié est un événement inédit qui consiste à développer et à mettre en place une nouvelle ressource Internet soit le site h@bileNET au CRDITED CA. La recherche est directement menée dans ce milieu naturel. Cette méthode permettra non seulement d'obtenir une description approfondie des conditions qui favorisent ou font obstacle au processus d'implantation du site Internet dans le CRDITED, mais aussi d'émettre des recommandations soutenant le transfert du site de l'équipe universitaire vers le milieu de réadaptation. Cette étude de cas permettra également de formuler une série de recommandations qui guideront la mise en place des ressources nécessaires (techniques et humaines) pour rendre le site Internet disponible aux personnes et d'en

assurer sa pérennité. L'utilisation de cette méthode permettra d'assurer un suivi du processus de transfert mis en place par les acteurs-clés. Enfin, l'examen détaillé de cette situation particulière permettra de documenter les enjeux associés au co-développement d'une ressource Internet misant sur une approche collaborative entre les milieux de la recherche et de l'intervention. L'objectif de l'initiative des acteurs-clés est de rendre disponible cette ressource Internet aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle.

Participants

Pour réaliser cette étude de cas, un échantillonnage par choix raisonné est privilégié puisque des caractéristiques précises sont prédéterminées afin que les participants sélectionnés documentent spécifiquement la mise en place du projet h@bileNET. Rappelons que l'objectif est d'avoir un point de vue sur les éléments qui ont guidé le développement du site, les opérations de gestion associées et les aspects techniques pouvant affecter le déploiement et la pérennité du site. Au total, neuf personnes ont participé à l'entrevue semi-structurée.

Les personnes répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion suivants sont alors invitées à participer à cette recherche. Les critères d'inclusion englobent toute personne ayant collaboré à la conception ou à l'implantation de la ressource h@bileNET. Il peut s'agir d'employés du CRDITED de Chaudière-Appalaches, d'informaticiens, de chercheurs de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) ou

des professionnels du département de design industriel de l'Université de Montréal. Pour ce qui est des critères d'exclusion, cela exclut toutes les personnes qui ne sont pas associées à l'une ou l'autre des phases de conception et d'implantation du projet.

Le choix des participants est alors orienté par le jugement de la personne responsable de la recherche. Cette méthode est tout à fait appropriée pour les recherches qualitatives (Morse, 1990). De plus, dans la recherche qualitative, le nombre de participants n'est généralement pas déterminé à l'avance. Le chercheur s'appuie sur le principe de saturation des données. La saturation survient lorsque les thèmes et les catégories deviennent répétitifs de même qu'aucune nouvelle information n'émerge des données recueillies. En ce qui a trait à la saturation empirique des données du projet h@bileNET, elle est complète puisque toutes les personnes impliquées dans l'implantation du projet sont rencontrées. Toutefois, il serait erroné de croire que l'on ait atteint une saturation complète des données en lien avec l'ensemble des conditions qui favorisent l'implantation et la pérennité d'un site Internet auprès des personnes qui présentent une déficience intellectuelle puisque le canevas d'entrevue est basé et orienté sur une étude de cas précise.

Méthode de collecte de données

L'objectif ultime de cette recherche est la compréhension approfondie d'un phénomène et la description des enjeux associés à l'implantation d'une nouvelle ressource technologique dans un milieu d'intervention. La méthode de collecte de

données choisie est alors qualitative. Cette méthode offre la possibilité de documenter la perception des acteurs-clés, de comprendre leur situation particulière, mais aussi de connaître leurs prévisions quant au développement et à l'implantation de cette nouvelle modalité d'intervention. Cette approche, de nature inductive, permettra également de dégager les éléments d'une structure conceptuelle à partir de l'analyse d'une situation individuelle (Fortin, 2010). Cette analyse contribuera à l'élaboration d'un modèle préliminaire d'implantation supportant l'implantation et le déploiement de la ressource Internet au CRDITED CA. Ce modèle pourrait éventuellement soutenir le transfert et le déploiement du site du milieu de la recherche vers le Centre de réadaptation.

Un outil de collecte de données est utilisé pour répondre aux deux questions de recherche soit l'entrevue semi-structurée. Puis l'analyse des procès-verbaux des rencontres de suivi et l'analyse du site Internet rendu disponible par le CRDITED CA sont aussi utilisés. Le choix de ces modes de collecte de données permet de suivre l'évolution du projet en utilisant les méthodes les plus informatives aux différentes phases de l'implantation du projet (Deslauriers & Kérisit, 1997).

L'entrevue semi-dirigée

Un canevas d'entrevue de type semi-dirigé est utilisé puisqu'il donne à l'interviewer la liberté d'approfondir certaines questions qui pourraient ajouter des précisions. Les thématiques du canevas ont été développées à partir de la recension des écrits. En effet, des auteurs se sont intéressés aux conditions associées au succès de l'implantation de

technologies dans certains milieux; la formulation des questions s'est alors réalisée à partir de ces informations (Aspinall & Hegarty, 2001; Lussier-Desrochers, Caouette et al., 2011; Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Muntaz, 2000; Parsons et al., 2006, 2008; Seale, 1998). Afin de maximiser la qualité et la quantité des informations recueillies, le canevas d'entrevue est constitué de 25 questions ouvertes (voir Appendice B). Elles abordent deux grands thèmes soit l'implantation du site et les facteurs associés à sa pérennité. La première section sur l'implantation (14 questions) aborde les conditions à mettre en place pour supporter l'implantation de ce portail au Centre de réadaptation, le développement de son contenu et la gestion du site. Quant à la seconde section traitant de la pérennité (11 questions), elle comprend des questions concernant la mise à jour, l'utilisation du portail et les attentes des professionnels concernant l'avenir de cette ressource. Tout au long de l'entrevue, les participants sont invités à s'exprimer sur les ressources humaines et matérielles nécessaires, ainsi que sur des modalités à mettre en place pour favoriser l'implantation et la pérennité du site. L'entrevue est d'une durée approximative de 40 minutes, réalisée individuellement et enregistrée sur un support audio.

Procédure de collecte de données

La collecte de donnée est réalisée à un moment stratégique dans le déploiement du site h@bileNET. L'équipe de recherche a d'abord développé une première version du site Internet h@bileNET en collaboration avec un groupe de recherche en design de l'Université de Montréal, des informaticiens de l'UQTR et des responsables du

CRDITED CA. Une rencontre a par la suite été organisée au CRDICA entre l'équipe de recherche et les responsables du Centre de réadaptation dans le but de présenter cette première version du site. Cette présentation a permis de préciser certaines orientations pour le développement du site (par exemple, une présentation du contenu sous la forme de capsule vidéo). Une deuxième rencontre entre les partenaires s'est tenue en janvier 2011 afin de poursuivre le développement du site. Tel que mentionné précédemment, les procès verbaux de ces deux rencontres ont été analysés. Puis, les entrevues semi-dirigées ont été réalisées dans les milieux de travail des participants en janvier 2010.

Afin de respecter le libre consentement des participants, une lettre d'information est transmise à toutes les personnes répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion. Cette lettre présente le projet de recherche, les objectifs poursuivis ainsi que les coordonnées de l'étudiante responsable du projet. Les personnes intéressées à participer à l'étude communiquent directement avec elle par courriel ou par téléphone pour planifier une rencontre dans leur milieu de travail. Avant de débiter l'entrevue, l'étudiante fait signer un formulaire de consentement à tous les participants. Ce formulaire rappelle aux participants les objectifs de la recherche, la tâche à réaliser (entrevue semi-structurée) ainsi que les inconvénients liés à leur participation (temps pour la réalisation de l'entrevue). Elle souligne aussi que les données recueillies demeurent confidentielles, que leur participation est volontaire et qu'ils peuvent se retirer en tout temps sans préjudice. Enfin, les participants sont informés des

coordonnées des personnes à contacter en cas de questions ou de plaintes d'ordre éthique.

Analyse

Le but de l'analyse qualitative est de faire surgir le sens des données par la structuration et l'organisation des données (Paillé & Mucchielli, 2008). Dans la présente recherche, l'étudiante utilise une analyse thématique par catégories émergentes pour codifier et analyser les données recueillies lors des entrevues (Deslauriers, 1991). Cette analyse est effectuée à l'aide du logiciel *NVivo 8*. L'analyse permet de faire ressortir, par de courts extraits, l'idée générale des propos recueillis. L'utilisation d'un processus de condensation des données a permis entre autres de trier et distinguer les données ainsi que de les organiser de telle sorte que l'étudiante peut en tirer des conclusions (Miles & Huberman, 2003). Les données qualitatives ont enfin été condensées pour être intégrées dans une configuration plus large. Cette configuration est représentée par l'élaboration d'un premier modèle préliminaire d'implantation. La création du modèle permet de répondre à l'objectif de recherche qui consiste à identifier les facteurs à mettre en place pour assurer l'implantation et la pérennité du site Internet h@bileNET.

Résultats

La création d'une communauté virtuelle destinée aux personnes québécoises présentant une déficience intellectuelle facilitera l'utilisation de l'Internet pour cette clientèle. Toutefois, certains facteurs doivent être considérés afin de bénéficier du plein potentiel qu'offre une telle technologie. Les éléments présentés dans cette section s'appuient sur des entrevues réalisées auprès des personnes impliquées dans la conception du site h@bileNET ou dans le processus d'implantation de cette ressource.

Les résultats sont présentés en trois grandes sections. D'abord, les résultats des analyses précisent les différents facteurs associés au déploiement et à la pérennité d'h@bileNET. Par la suite, une analyse qualitative complémentaire a été réalisée afin de développer un modèle à trois dimensions guidant le déploiement d'h@bileNET dans le milieu de réadaptation. La dernière section présentera quant à elle le document qui a été développé par l'étudiante afin d'assurer un transfert adéquat du site de l'équipe de recherche vers le Centre de réadaptation. Ce document se veut une formalisation d'un mécanisme proposé par les participants lors des entrevues.

Facteurs associés au déploiement et à la pérennité d'h@bileNET

Les propos recueillis lors de ces entrevues ont été regroupés en quatre grandes catégories : 1) les impacts du site pour les usagers ciblés; 2) les ressources matérielles et les éléments techniques à déployer; 3) les ressources humaines et de gestion à mobiliser

pour assurer un déploiement optimal du site et; 4) les stratégies pour assurer la fidélisation des utilisateurs. Ces éléments seront, tour à tour, décrits dans les prochaines sous-sections. Par la suite, l'opinion des participants sur le développement du site dans la prochaine décennie est présentée. La section résultats se conclut par une synthèse des propos exprimés en fonction des catégories de participants.

Impacts du site pour les usagers ciblés

Le site h@bileNET est spécifiquement destiné aux personnes présentant une déficience intellectuelle. À ce titre, il est intéressant de constater que l'implication de plusieurs gestionnaires du CRDITED dans le processus de développement du site leur a permis de peaufiner leurs connaissances à l'égard de l'utilisation de l'Internet chez ces personnes. D'ailleurs, les personnes interrogées s'expriment quant à la finalité et l'utilité de cette ressource. Ainsi, tous les participants croient que le site h@bileNET peut être utilisé par les intervenants dans le cadre des interventions auprès de la clientèle. En effet, les personnes interviewées voient que le site Internet proposé pourrait avoir de nombreux impacts positifs pour les usagers. Par exemple, certaines affirment que les intervenants pourraient demander aux usagers d'utiliser le site dans le but de faire leur propre recherche d'informations. Par le fait même, un participant souligne que ce serait un moyen efficace de travailler l'autodétermination des usagers. Le verbatim suivant illustre cette dimension : « Ils [les intervenants] pourraient dire à son usager : Va sur h@bileNET. Va voir au niveau de ton transport, ils vont te donner l'horaire. Tu reviendras et on regardera. »

Par ailleurs, la section activité pourrait aussi permettre aux usagers de travailler certaines habiletés reliées à leurs besoins : «Il y a différents apprentissages qui pourraient se faire. Des stratégies cognitives comme de l'association. Trouver deux choses pareilles ou deux choses pas pareilles ou la séquence du plus petit au plus grand, du plus grand au plus petit. Pour les enfants, dans les programmes de stimulation précoce». Pour certains participants, le rôle de l'intervenant est perçu davantage comme un guide pour la personne à l'intérieur du site permettant de maximiser l'efficacité de cette ressource. D'autres affirment que le site h@bileNET pourrait devenir une nouvelle modalité de communication avec les usagers qui limiterait les déplacements. Un participant rappelle que le site peut aussi favoriser la participation sociale si l'utilisateur apprend à l'utiliser dans sa communauté (ex. : consulter le site dans un café internet).

Ressources matérielles et éléments techniques à considérer pour assurer la pérennité du site

Selon les participants à l'étude, avant même d'avoir un impact sur les utilisateurs, le CRDITED devra s'assurer que le site soit rendu disponible aux personnes, qu'ils soient entretenu, amélioré et mis à jour. Un soutien doit également être offert aux utilisateurs qui éprouvent des difficultés à utiliser le site. Les propos des participants sur ces différentes dimensions précisent certains enjeux auxquels le CRDITED sera confronté.

Assurer un accès à des ordinateurs branchés sur Internet

La consultation du site h@bileNET est tributaire de l'accès à un ordinateur

branché à Internet. Sans ces conditions, la navigation sur le site est impossible. Dans le cadre des entrevues, les participants proposent quatre principaux moyens pour promouvoir l'accessibilité. Par contre, chacun d'entre eux comporte des avantages et des inconvénients. Les participants ont exprimé leur opinion sur le sujet.

Favoriser l'accès à des ordinateurs au Centre de réadaptation. Dans le cadre des entrevues, les participants soulignent que plusieurs ressources matérielles seront nécessaires pour assurer le fonctionnement d'h@bileNET. Tout d'abord, pour permettre aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle d'utiliser le site h@bileNET, elles doivent avoir accès à un ordinateur. Les participants ont alors ciblé plusieurs moyens qui pourront être mis en place pour permettre à la clientèle desservie par le Centre d'avoir accès à un ordinateur. La majorité des répondants sont d'avis qu'il est important que le Centre favorise l'accès à cette technologie. Toutefois, les stratégies proposées sont très variées. Pour certains participants, le Centre devrait mettre à la disposition de la clientèle des ordinateurs à même ses établissements. Ceux-ci croient que le Centre doit créer des locaux h@bileNET dans les différents points de service. Il est important de souligner qu'actuellement la majorité des intervenants du Centre de réadaptation ont accès à un ordinateur et à une connexion Internet. Cependant, le site h@bileNET contient plusieurs capsules vidéo. Les participants mentionnent alors que les ordinateurs doivent être munis de haut-parleurs, de caméras Web et de casque d'écoute avec micro afin de pouvoir profiter du plein potentiel de cette ressource. Malheureusement, la majorité des ordinateurs disponibles au Centre de réadaptation ne

possèdent pas tous ces équipements. L'un des participants insiste alors sur le fait qu'il ne faut pas simplement rendre cette ressource accessible à la clientèle, mais qu'elle se doit d'être aussi disponible pour le personnel qui œuvre au sein du Centre.

Favoriser l'accès à des ordinateurs dans les centres d'activités de jour.

Certains participants croient qu'il serait intéressant d'avoir des ordinateurs et des connexions Internet dans les centres d'activités de jour. Le verbatim suivant illustre le rôle que pourrait jouer les ordinateurs dans ces milieux : « En centre d'activité de jour [...] l'objectif est de réaliser des activités valorisantes et stimulantes. À l'intérieur de ces services, on pourrait avoir certains ordinateurs. »

Toutefois, un participant affirme qu'antérieurement, il avait été établi que les centres d'activités de jour n'auraient pas de connexion Internet. Selon ce participant, plusieurs raisons auraient motivé cette décision. Il semble en effet que certains usagers visitaient des sites pornographiques ou du contenu non approprié. Ceci augmentait le risque d'avoir des virus informatiques qui eux alourdissaient les coûts liés à l'entretien de ces ordinateurs. Le participant se questionne sur la pertinence de défrayer pour une connexion Internet puisque selon lui, dans certains centres de jour, les usagers ne sont pas aptes à utiliser l'Internet.

Mettre en place des programmes pour soutenir l'achat d'un ordinateur.

D'autres personnes interviewées croient qu'il pourrait aussi être important de mettre en

place des programmes pour soutenir l'achat d'ordinateur au domicile des usagers. Toutefois, ce point de vue n'est pas partagé par tous. Pour certaines personnes, le CRDITED n'aurait pas les budgets nécessaires pour soutenir l'achat d'ordinateur personnel à la clientèle. Ce verbatim illustre bien les enjeux associés à la mise en place d'une telle solution :

Moi, je pense qu'il faut traiter les utilisateurs comme n'importe quel utilisateur de n'importe quel site. C'est-à-dire que si moi je veux utiliser les sites, il faut que je me « graille » d'un ordinateur. Cependant, on connaît la situation financière de beaucoup de nos usagers, qui ne peuvent pas souvent, d'eux-mêmes s'acheter un ordinateur, c'est clair, qu'on pourrait mettre en branle les programmes d'assistance à l'achat.

Favoriser l'accès aux ordinateurs disponibles dans la communauté. Enfin, une majorité des répondants croit que la responsabilité du Centre doit plutôt être axée sur la sensibilisation des différents partenaires dans la communauté. Par exemple, sensibiliser les résidences d'accueil pour que celles-ci rendent disponibles des ordinateurs aux personnes qui demeurent dans leurs ressources. Un participant nomme :

Il faut trouver tous les moyens possibles pour que les personnes aient accès à l'informatique, que ce soit dans les centres d'activités de jour, en ayant des postes dans des RAC ou dans d'autres ressources résidentielles, mais aussi en faisant en sorte que les gens aient accès comme n'importe quel citoyen à tous les endroits où on peut avoir accès à Internet.

Certains proposent également de valoriser l'utilisation de l'Internet dans les lieux publics (ex. : café Internet) :

Bien ça, c'est un site qui va être accessible de partout alors je me dis, il y a plein de cafés Internet, partout où il y a accès à Internet. C'est une façon d'intégrer les gens et de les amener dans un café et de leur dire, tu peux avoir accès ici.

Deux participants poussent la réflexion. Ceux-ci insistent sur le fait qu'il faut non seulement rendre disponible des ordinateurs, mais de s'assurer de leur bon fonctionnement. On mentionne alors :

C'est super important que les ordinateurs fonctionnent bien et qu'ils ne soient pas remplis de virus. Qu'ils ne soient pas remplis de documents qui ralentissent complètement le fonctionnement de l'ordinateur et qu'on est plus capable de ne rien faire avancer.

Puis, pour favoriser une accessibilité maximale aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle, des participants mentionnent qu'il serait intéressant de mettre à leur disposition certains périphériques ergonomiques : « Matériel adapté comme les claviers, les souris. Peut-être aussi des haut-parleurs à commande vocale. C'est des logiciels qui sont installés sur le système d'exploitation que la personne parle et il y a une transcription qui se fait. »

Entretien et mise à jour du site

Tous les participants soulignent l'importance d'assurer une mise à jour fréquente du site h@bileNET. Selon eux, la mise à jour est essentielle pour assurer la survie du site. Elle permettrait de maintenir l'intérêt et la confiance des utilisateurs pour cette ressource. Selon certains participants, la mise à jour aurait un impact positif sur la promotion du site. Selon eux, si les utilisateurs sont satisfaits du contenu présenté, ils en feront la promotion par le bouche-à-oreille. De plus, les participants soulignent que la mise à jour permettrait de maintenir l'utilité du site, d'en assurer la pertinence, la

cohérence ainsi que la qualité. Un participant mentionne : « Ça [la mise à jour] maintient l'intérêt des personnes et moi, je pense que c'est fondamental. »

Bien que tous les participants s'entendent sur l'importance de faire la mise à jour du site h@bileNET, les commentaires sont davantage partagés lorsqu'il est question des modalités liées à cette mise à jour. Certains participants croient que la mise à jour doit être prédéterminée alors que d'autres croient qu'elle doit être flexible et réalisée au besoin. À cet effet, plusieurs participants admettent qu'il est difficile d'évaluer la fréquence des mises à jour. Pour certains d'entre eux, la mise à jour doit être réalisée en fonction du contenu. Donc, certaines informations seront à modifier aux saisons, alors que d'autres exigeront une mise à jour plus fréquente. Ces participants croient donc que la mise à jour doit demeurer flexible. Un participant souligne que cette flexibilité permettra de remédier immédiatement aux problèmes qui seront rencontrés lorsque le site sera accessible.

Pour l'autre moitié des participants, une fréquence doit être clairement définie. La fréquence proposée par les participants varie entre une mise à jour aux deux jours à une mise à jour par quatre mois. Les participants ont donc une opinion assez partagée concernant la fréquence des mises à jour. Toutefois, une majorité d'entre eux souligne l'importance de pouvoir réaliser des mises à jour aux besoins entre les périodes prédéterminées :

Je ne sais pas ça va être quoi la fréquence, mais y va vraiment falloir s'en imposer une. Tu sais ce qui est souhaitable, ce qui est idéal et ce qui va être

réalisable là, y va falloir ajuster les écarts.

Développement de nouveaux contenus

Le développement du contenu d'h@bileNET figure parmi les éléments techniques à mettre en place pour assurer la pérennité du site. Les personnes responsables devront alors établir les priorités du développement pour les différentes sections (information, communication ou activité). Les personnes interviewées soulignent que les priorités de développement doivent dépendre des besoins et attentes des personnes qui présentent une déficience intellectuelle. Une majorité des répondants souligne aussi qu'elles doivent tenir compte de la mission et des orientations du Centre de réadaptation comme le précise ce participant : « Je pense qu'il faut y aller à partir des besoins et attentes des utilisateurs, mais toujours au regard de la mission du Centre. »

Toutefois, en plus de considérer les besoins et les attentes des utilisateurs et la mission et les orientations de l'établissement, plusieurs participants soulignent l'importance de consulter les intervenants qui travaillent directement auprès de cette clientèle. Certains soulignent enfin qu'il faudra prendre en considération les recommandations de l'équipe de recherche.

Une des particularités du site h@bileNET est liée au fait que la section information contient plusieurs capsules vidéo favorisant l'accessibilité à l'information pour les personnes qui présentent des difficultés cognitives. Le développement de

nouveaux contenus passera alors inévitablement par la production de nouvelles capsules vidéo. À ce titre, certains participants croient que l'implication des usagers dans la réalisation de capsules vidéo pourrait être intégrée au plan d'intervention des personnes présentant une déficience intellectuelle puisque cette activité contribue au développement de plusieurs habiletés et compétences. Toutefois, le Centre ne dispose pas du matériel technique nécessaire pour la réalisation de ces capsules. Selon les gestionnaires du CRDITED, un budget devra être prévu annuellement pour la réalisation de capsules vidéo : « Ça va être prévu au budget et ça va être clair qu'il va y avoir un montant chaque année qui va être accordé pour le rafraichissement et la mise à jour du site. »

Toutefois, ceux-ci croient qu'une firme externe devrait être sollicitée puisque le Centre dessert un grand territoire. La gestion du matériel pourrait alors devenir complexe comme le mentionne un participant : « Je ne pense pas qu'on va faire l'achat du matériel technique, je pense qu'on va aller avec une compagnie privée. » De plus, les gestionnaires ont le désir que les capsules soient conçues par des personnes expérimentées afin de s'assurer de la qualité des réalisations.

Soutien aux utilisateurs

La majorité des participants sont d'avis qu'un soutien doit être offert aux utilisateurs présentant une déficience intellectuelle. Toutefois, pour un des participants, il est clair que le Centre n'a pas à mettre en place de soutien pour les utilisateurs

puisque'ils pourront obtenir du soutien de la part de leur entourage. Malgré que huit des neuf participants croient que le Centre doit offrir un soutien aux utilisateurs, ce sujet soulève plusieurs réflexions. Entre autres, un participant mentionne qu'il faut offrir du soutien, mais il n'arrive pas à en cibler les modalités. Deux participants soulignent que le soutien pourrait être offert sous la forme de capsules vidéo intégrées dans le site h@bileNET. Ces capsules permettraient de donner des explications concernant certaines fonctions intégrées dans le site : « Des petits vidéos où les personnes pourraient aller consulter, où on leur montre deux, trois petites affaires de bases en lien avec l'élément du site web et en lien avec les différentes fonctions du site web. »

Deux autres participants croient que le CRDITED doit mettre à la disposition des personnes un support téléphonique. Selon eux, un support offert à même le site présenterait des limites importantes. Ils soulèvent que les personnes qui présentent une déficience intellectuelle sont peu familières avec l'utilisation des ordinateurs. Elles doivent donc pouvoir obtenir un support adapté à leurs besoins et pouvoir parler à une personne qui réponde à des problèmes plus pointus.

Nous, ici, [...] on a accès à un support technique presque immédiat. C'est de vive voix ou même par courriel. On ne peut pas penser que des clients qui sont à peine familiers avec Internet pourront se débrouiller avec tout ça.

Ce point de vue n'est pas partagé par tous les participants. L'un d'entre eux mentionne même que le support téléphonique immédiat ne pourrait pas être offert par le Centre puisque ceux-ci n'ont pas les ressources nécessaires pour supporter cette initiative : « C'est impossible dans notre réalité, la personne ne peut pas appeler ici et

avoir un soutien direct. »

Un des participants croit qu'il serait aussi intéressant d'offrir des séances de formation aux personnes désireuses d'améliorer leurs habiletés en informatique. Selon ce participant, les séances de formation peuvent devenir une activité permettant aux personnes de socialiser : « Moi, je recommanderais au Centre de faire une petite activité, envoyer une pub sur le site h@bileNET en disant, si vous voulez avoir une petite formation entre guillemets [...] c'est une activité où les gens vont pouvoir se rencontrer. »

D'autres participants soulignent qu'il faut informer les proches sur le fonctionnement du site h@bileNET puisque ceux-ci seront les premiers répondants lorsque les personnes qui présentent une déficience intellectuelle feront face à une difficulté : « Nous, on a la responsabilité de bien informer les proches pour qu'ils assistent les usagers. »

Ressources humaines et de gestion à mobiliser pour assurer un déploiement optimal du site h@bileNET

Les éléments précédemment énoncés ne constituent pas, selon les participants, les seuls aspects à considérer pour assurer la pérennité d'une telle ressource. En effet, des opérations de gestion doivent aussi être réalisées. Selon les participants, le succès de l'initiative passe non seulement par un partage des responsabilités, mais aussi par la création d'un comité de suivi. Toutefois, des conditions particulières sont à considérer

compte tenu du fait que le développement d'h@bileNET ne s'est pas réalisé de manière conventionnelle. En effet, le développement du site dans le cadre d'un projet de recherche fait en sorte que ces deux éléments complémentaires doivent aussi être pris en compte. Les prochaines sous-sections décrivent les conditions à déployer pour assurer un déploiement optimal d'h@bileNET.

Partage des responsabilités

Considérant l'ensemble des responsabilités qui découleront de l'implantation du site h@bileNET au Centre de réadaptation, les personnes interviewées sont invitées à émettre leur opinion concernant le partage des responsabilités. De façon générale, elles croient qu'il est important que ces responsabilités soient partagées entre les collègues dans le but de diminuer la tâche de travail. Selon plusieurs participants, lorsqu'une seule personne est responsable d'un projet, il y a un risque de mettre en péril la pérennité de celui-ci. Le commentaire suivant représente bien les propos exprimés : « C'est sûr que plus tu as de personnes, ça devient moins lourd que si une seule personne porte tout et il s'agit que la personne quitte pour que tout tombe à l'eau. »

Le partage des responsabilités aurait pour avantage de rendre la tâche moins lourde et de développer le site avec une vision plus large. « On s'assure aussi que le développement a une vision plus large. C'est plus équilibré. Ça tient compte des besoins de tout le monde. »

Enfin, un participant mentionne que le partage des responsabilités permet d'assurer la poursuite du projet lorsqu'une personne quitte l'établissement.

Création d'un comité de suivi

Certains participants mentionnent également l'importance de créer un comité pour formaliser le partage des responsabilités. Ils soulignent aussi l'importance qu'une personne coordonne ce comité pour s'assurer que les responsabilités soient redistribuées aux membres du comité. Toutefois, il doit être composé d'un nombre restreint de personnes afin de maintenir une communication simple et efficace :

Donc, une personne pivot qui ramasse l'information en lien avec h@bileNET en lien avec les besoins et qui après, qui établit les priorités avec une équipe et qui après redistribue. Mais il faut qu'il y ait une personne pivot parce que s'il n'y a pas une personne pivot, qui ne prend pas le lead [...] tout le monde va penser que c'est la responsabilité de l'autre et personne ne va la prendre.

Par ailleurs, l'ensemble des répondants croit que des membres du comité de gestion, des responsables des communications ainsi que des informaticiens devraient être les personnes représentant le comité h@bileNET. De plus, la moitié d'entre eux affirme l'importance d'avoir des intervenants impliqués dans le comité et de miser sur la complémentarité des expertises : « Il faut du monde du côté du clinique, du monde du côté des communications, du monde du côté de l'informatique pour moi c'est vraiment extrêmement important. »

Autres conditions liées spécifiquement au projet h@bileNET

Rappelons que le projet h@bileNET est avant tout un projet de recherche dont la finalité est le transfert d'un site Internet à un milieu de réadaptation. Les chercheurs et le personnel du CRDITED ont alors travaillé en étroite collaboration pour le développement de cette ressource informatisée. Cette condition particulière fait en sorte que des éléments supplémentaires doivent être pris en compte pour assurer le déploiement optimal et le succès de l'initiative. Ces deux éléments sont : 1) la procédure choisie pour assurer le transfert du site Internet du milieu de la recherche vers le milieu d'intervention et; 2) l'implication future des partenaires ayant initialement participé au développement d'h@bileNET.

Transfert du site de l'équipe de recherche vers le milieu d'intervention

Ce site Internet a été développé en partenariat entre le milieu universitaire et le CRDITED CA pour les personnes qui présentent une déficience intellectuelle. L'équipe de recherche a travaillé à la première conception du site. L'équipe de recherche doit alors réaliser le transfert du site h@bileNET vers le Centre de réadaptation pour que le Centre puisse rendre la ressource accessible à la clientèle. Les personnes interrogées lors des entrevues ont identifié les éléments que l'équipe de recherche doit mettre en place pour faciliter le transfert du portail vers le Centre de réadaptation. Les participants mentionnent l'importance que le Centre obtienne un document explicatif : « Ce qu'il faudrait faire, c'est un document d'accompagnement, lorsqu'on donne le site au Centre de réadaptation. [...] dans ce guide, il faudrait avoir des sections qui s'adressent

spécifiquement à différents experts. »

En ce qui a trait au contenu, les personnes du Centre aimeraient y retrouver les procédés associés à la programmation, le plan de la structure du site, les résultats complets de la recherche et les recommandations en lien avec l'implantation et le développement d'une telle ressource. Voici le commentaire d'un participant sur le sujet :

Il va falloir vraiment que l'équipe de recherche nous donne les recommandations et les étapes. Un peu comme le mode d'emploi pour faire les mises à jour, mais aussi pour renouveler le site et s'assurer que c'est fait dans les délais requis [...] on va avoir besoin de consignes très claires par rapport à la mise à jour et à la survie du site.

Implication prévue des personnes qui ont initialement contribué à la conception du site

Comme mentionné dans la section méthode, les personnes interrogées ont été impliquées dans le projet depuis les premiers développements. Plusieurs répondants tant au niveau du Centre de réadaptation que du milieu universitaire prévoient contribuer lors du transfert du site vers le Centre de réadaptation. Toutefois, de façon générale, on constate que le rôle qu'ils assumeront lors de l'implantation du site Internet n'est pas clairement défini. Personne n'a pu affirmer de façon précise la tâche qu'elle assumera lors du transfert du site. Les prochains verbatims démontrent les enjeux auxquels l'équipe sera confrontée : « On va peut-être voir plus loin quels seront les volets de gérance parce que j'ai hâte de voir qu'est-ce que l'informatique peut avoir comme implication là-dedans. »;

Je suis à peu près assurée que je vais continuer à contribuer peut-être plus pour les aspects au niveau du contenu parce qu'au niveau de la direction

[...], ce qu'on travaille beaucoup ce sont tous les contenus, la programmation, de l'offre de service et tout ça.

Dans les premiers mois ou premières années du transfert du site, je pense que l'équipe de recherche a un rôle à jouer. Donc, d'assurer un support pendant une période de transition [...] Je pense qu'après un certain moment, l'équipe du Centre de réadaptation va prendre le leadership du site web, mais ça n'empêchera pas l'équipe de recherche de collaborer avec eux pour le développement d'autres éléments ou offrir des recommandations.

Stratégies pour assurer une fidélisation des utilisateurs

La pérennité du site est enfin tributaire du nombre de visiteurs qui consultent le site et qui l'utilisent. Selon les participants, les prochaines années devront être entre autres consacrées à la promotion du site. Une évaluation de la satisfaction des visiteurs sera également nécessaire afin d'ajuster le site Internet et le rendre conforme aux attentes des personnes ciblées par l'initiative.

Promotion du site Internet

Selon les participants, la promotion du site doit se réaliser à deux niveaux, soit auprès des personnes présentant une déficience intellectuelle, mais aussi auprès des intervenants du CRDITED.

Promotion auprès des personnes qui présentent une déficience intellectuelle.

Les participants ont été interrogés sur les modalités à mettre en place pour informer les personnes qui présentent une déficience intellectuelle de l'existence du site h@bileNET. Une majorité de participants affirme qu'il faut afficher une publicité sur le site du Centre de réadaptation (CRDITED CA). Plusieurs participants croient aussi qu'il est essentiel

de transmettre une lettre aux usagers ainsi qu'à leurs proches. À leur avis, cette méthode risque de rejoindre un plus grand nombre de personnes, dont celles qui ne possèdent pas d'ordinateur à la maison. De plus, d'autres participants mentionnent que le comité des usagers peut faciliter la publicité du site par l'entremise du journal le RADARE destiné aux usagers. Deux participants affirment également l'importance d'informer les différents partenaires du Centre de réadaptation afin que toutes les personnes qui présentent une DI sur le territoire Chaudière-Appalaches puissent bénéficier de cette ressource informatisée. Enfin, un participant souligne qu'il faut éviter de faire une publicité dans les journaux puisque le site n'est pas destiné à une assez grande masse de personnes :

Pour moi, l'utilité du site c'est aussi que n'importe quelle personne qui a une déficience intellectuelle sur le territoire, qui voudrait y avoir accès, puisse y avoir accès. Donc, c'est sûr qu'on va aussi informer nos partenaires.

Les participants signalent aussi que les intervenants du Centre jouent un rôle capital dans la promotion du site h@bileNET puisqu'ils sont en contact direct avec la clientèle. Ils sont donc en mesure d'identifier les bienfaits possibles de l'utilisation de cette ressource en considérant l'unicité de ces personnes. Toutefois, certains soulèvent que les intervenants doivent être convaincus de l'utilité de cette ressource pour en faire la promotion. Ils doivent croire que ce site répond à l'offre de service d'adaptation, de réadaptation et d'intégration sociale. Un participant mentionne :

C'est entre nous qui va falloir être convaincus de l'utilisation de ça et c'est les intervenants qui vont devoir aussi s'en saisir, c'est les gens les plus proches des usagers qui vont pouvoir participer à une utilisation maximale de ça.

D'ailleurs, un participant souligne qu'il est essentiel que les gestionnaires croient aux bienfaits du site pour que les intervenants qui veulent intégrer le site dans leur pratique puissent y avoir accès.

Promotion auprès des intervenants. Selon une majorité de répondants, les intervenants doivent recevoir des informations générales concernant le site h@bileNET afin que ceux-ci l'intègrent dans leur pratique et qu'ils en fassent la promotion auprès de la clientèle. Selon certains participants, les intervenants du Centre de réadaptation travaillent quotidiennement avec des ordinateurs. Ceux-ci n'auraient donc pas besoin de formation spécifique pour être en mesure d'utiliser la ressource. Toutefois, ils doivent être informés de l'existence de la ressource, de l'origine du projet ainsi que de sa finalité :

[...] d'où ça part ce projet-là? C'est quoi l'intention du projet ? Où est-ce qu'on s'en va avec ça? Un peu comme ce qu'on fait actuellement. Les gens ils le savent qu'il y a un projet h@bileNet dans l'air.

Un participant souligne aussi que le Centre devrait émettre des lignes directrices afin de baliser l'utilisation d'h@bileNET dans le cadre des pratiques professionnelles.

Deux participants croient qu'il serait important que les intervenants reçoivent une formation concernant le site h@bileNET. Pour un des participants, la formation doit concerner l'utilisation du forum. Plus précisément, ce participant croit que les intervenants doivent connaître la façon dont ils peuvent répondre aux usagers sur le forum ainsi que la façon dont ils peuvent agir à titre de modérateur (ex : supprimer des

messages disgracieux, etc.). Selon l'autre participant, la formation est essentielle pour que les intervenants sentent qu'ils sont impliqués dans un processus. Ils doivent être informés du bien-fondé de l'utilisation d'h@bileNET auprès de la clientèle. Ils doivent favoriser l'accès de ce site à la clientèle et assumer un rôle de soutien auprès des usagers dans leur utilisation du site. Selon certains participants, la mobilisation des intervenants est essentielle : « Si les intervenants ne sont pas convaincus du bien-fondé de, il n'y a pas grand chance qu'il offre un soutien à la personne au niveau de l'utilisation. » et;

Si on mobilise à l'interne nos intervenants sur la pertinence de ce site-là et qu'on les instruit sur l'impact considérable que ça peut avoir dans la vie d'un usager ou d'un proche [...] les intervenants vont certainement avoir un rôle à jouer là-dedans [...] il y a certainement un réseau à développer.

Évaluation de la satisfaction des utilisateurs

Tous les participants croient qu'il faut faire une évaluation de la satisfaction des utilisateurs. Les principaux avantages énoncés consistent à assurer la pérennité de la ressource, de répondre aux besoins exprimés par les personnes plutôt que de décider à leur place et d'adapter le site en fonction de leurs commentaires. Trois participants proposent l'utilisation d'un sondage en ligne pour recueillir les commentaires des utilisateurs. Ce sondage permettrait de recueillir rapidement de l'information qui se compile automatiquement. Les informations recueillies permettraient au comité h@bileNET de cibler certains éléments à améliorer : « Si le Centre se dit c'est une procédure lourde qui va demander du temps et de l'investissement et de l'analyse, moi je pense que ça se fait facilement via un sondage en ligne » et; « Si on ne va pas chercher l'heure juste au niveau des utilisateurs, on n'arrivera pas à le rendre et à maintenir la

motivation et à assurer la pérennité du site. »

Deux participants croient que parmi les stratégies à adopter, la compilation de la fréquence d'utilisation permettrait aussi d'obtenir des indicateurs de la satisfaction des utilisateurs. Il serait possible de cibler les sections les plus consultées versus les moins consultées. Ces participants se questionnent sur la pertinence de mettre en place d'autres mécanismes pour obtenir la satisfaction des utilisateurs. L'un d'eux précise que le Centre ne pourra pas ajuster le site en fonction de tous les commentaires obtenus. Donc, le simple fait de compiler la fréquence de l'utilisation serait grandement satisfaisant comme le mentionne un participant : « La satisfaction des utilisateurs, le Centre pourra aussi le voir via les fréquences d'utilisation des différentes pages. Ça va déjà être un bon indicateur. »

Les participants sont partagés concernant l'importance de recueillir les commentaires écrits des utilisateurs. Les participants croyant à la nécessité de recueillir les commentaires des utilisateurs affirment que ces commentaires permettraient d'améliorer le site Internet au fil du temps. Deux participants mentionnent que les utilisateurs doivent pouvoir envoyer leurs commentaires via une adresse courriel disponible sur le site. Par contre, l'un des participants croit que l'utilisation du courriel pourrait être un mécanisme trop complexe pour recueillir les commentaires de personnes qui présentent des difficultés cognitives. Celui-ci croit que le Centre doit plutôt ajouter la fonction de vidéo afin que les personnes puissent simplement envoyer un message enregistré sur webcam :

Si la personne faut qu'elle écrive un grand courriel pour dire son commentaire, je ne suis pas sûre que ça va marcher tant que cela. [...] Je sais qu'il y a des sites web qui utilisent un genre de vox pop où tu vas sur le site et tu t'enregistres avec ta webcam, tu peux enregistrer ton commentaire et l'envoyer. Peut-être que ça pourrait être quelque chose d'intéressant.

D'ailleurs, d'autres participants croient que les commentaires devraient plutôt être recueillis dans un questionnaire de satisfaction à l'égard des services qui est déjà transmis à l'ensemble de la clientèle deux fois par année. L'utilisation de ce questionnaire a pour avantage de rejoindre l'ensemble de la clientèle, dont les personnes qui n'utilisent pas le site h@bileNET. Il serait donc intéressant d'établir un portrait général de l'utilisation auprès de la clientèle. De plus, ce mécanisme déjà établi au Centre permettrait même aux gestionnaires d'offrir un suivi aux personnes qui s'identifient sur le questionnaire :

On envoie par le journal le RADARE deux fois par année, un questionnaire de satisfaction qui peut être complété par chaque usager [...] s'ils ne l'utilisent pas, bien pourquoi ils ne l'utilisent pas? Est-ce parce qu'ils n'ont pas accès? Est-ce parce qu'ils n'ont pas d'ordinateur?

Quelques participants affirment qu'il serait intéressant de recueillir les commentaires des utilisateurs, mais ceux-ci remarquent certains inconvénients. Il doute que les informations recueillies soient suffisantes pour justifier l'investissement de ressources humaines et matérielles à cet effet. Un participant croit que les usagers impliqués dans le comité des usagers pourraient simplement questionner les autres personnes qu'ils côtoient afin de recueillir leurs commentaires : « Je me fierais à mes informateurs-clés dans ma communauté. »

Évolution du site au cours de la prochaine décennie

Afin de compléter la section résultats, il est pertinent de présenter la vision en lien avec le développement du site au cours des prochaines années. Lors des entrevues, les participants ont exprimé leur opinion sur l'évolution du site h@bileNET dans cinq ou dix ans. Tous les participants affirment que le site se transformera au cours des prochaines années, simultanément à l'évolution des technologies de l'information et de la communication. Pour plusieurs, non seulement le site évoluera sur le plan technologique, mais l'utilisation dans la pratique sera plus grande et plus diversifiée : « Dans 10 ans, si tout va bien, on va avoir possiblement la naissance d'une communauté virtuelle. Ça va être une modalité d'échange essentielle, incontournable. » et;

Pour moi, dans 5 ans, il faudrait que ça soit un outil qui collabore vraiment à la réadaptation, à l'adaptation, que ça permette aussi à l'intervenant d'interagir avec les usagers. [...] Que ça serve dans les plans d'intervention [...] qu'on donne aux parents et aux proches un outil qui leur permette aussi d'accompagner le développement de la personne qui présente une DI ou un TED. Qu'on contribue, que ce ne soit pas seulement l'affaire du CRDITED, mais qu'on aide les gens à s'aider eux-mêmes.

Conception d'un modèle préliminaire d'implantation

Les données recueillies auprès des acteurs-clés et les analyses qualitatives en découlant permettent de proposer un premier modèle préliminaire d'implantation guidant le déploiement du site h@bileNET au CRDITED de Chaudière-Appalaches. Ce modèle (voir Figure 2, p. 96) situe les acteurs-clés impliqués de même que les rôles qu'ils doivent jouer pour assurer le déploiement optimal de la ressource. Les différentes composantes du modèle seront explicitées dans les prochaines sous-sections. Ce premier

modèle illustre non seulement les facteurs importants à considérer (attitude des acteurs-clés, le financement associé à l'initiative et le temps disponible), mais également la dynamique et le processus d'interaction les unissant.

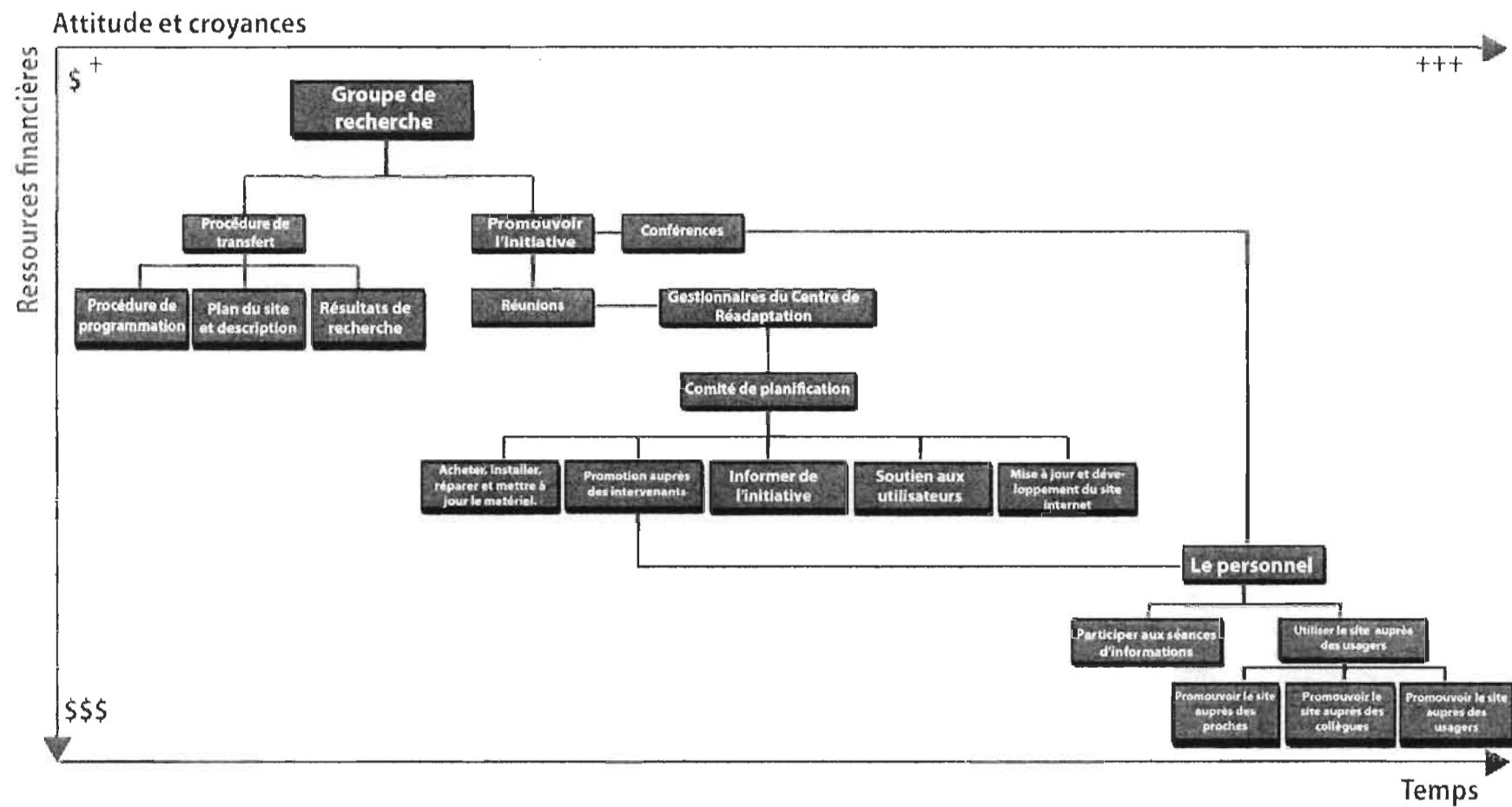


Figure 2. Modèle préliminaire d'implantation pour le déploiement du site h@bileNET

Le modèle montre que le temps, l'attitude des acteurs-clés et le financement sont les trois principaux facteurs qui influenceront l'ensemble des actions réalisées par les acteurs-clés lors du déploiement de la ressource. Dans le cadre de la recherche, les acteurs-clés ont été identifiés comme étant l'équipe de recherche, les gestionnaires et les intervenants. Les analyses ont démontré que tous et chacun auront un rôle stratégique à jouer pour assurer une implantation réussie d'h@bileNET et favoriser la pérennité du site. Les prochaines sous-sections présentent plus précisément les rôles et les responsabilités de ces trois catégories d'acteurs-clés. Ces rôles sont mis en parallèle avec les processus qui ont été mis en place par les acteurs-clés au cours de l'année d'expérimentation. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une analyse exhaustive du processus (élément qui ne faisait pas partie des objectifs poursuivis par la présente recherche), cette analyse offre néanmoins des repères intéressants pour documenter une partie du travail réalisé lors du déploiement de la ressource.

L'équipe de recherche

Les résultats démontrent que bien que la demande initiale ait été formulée par le CRDITED auprès de l'équipe de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination, c'est l'équipe de recherche qui a assuré le leadership pour le développement et la conception d'h@bileNET, et ce, principalement pour des questions de financement (voir sous-section plus loin pour plus de précisions sur le contexte financier). L'analyse des résultats a permis d'identifier deux grands rôles attribués à l'équipe de recherche soit : 1) Développer une procédure de transfert du site du milieu

de la recherche vers le milieu d'intervention et; 2) Promouvoir l'initiative.

Développer une procédure de transfert. La majorité des participants considère que l'équipe de recherche doit développer des mécanismes et du matériel afin d'assurer un transfert du site vers la plateforme utilisée par le milieu d'intervention. La procédure de transfert se doit d'être réalisée en fonction de trois paramètres : 1) la procédure de programmation; 2) le plan et la description du site Internet et; 3) les résultats de recherche. Afin de satisfaire ces besoins identifiés par les participants, l'étudiante et l'équipe de recherche ont développé un document explicatif présentant précisément l'ensemble de ces éléments (voir Appendice C). Ce document présente l'ensemble des informations sous-jacentes à la conception du site h@bileNET. Ces informations faciliteront non seulement le transfert, mais aussi le développement futur du site.

Dans ce document, une première section porte sur les procédés associés à la programmation et comporte une description complète des éléments en lien avec l'iconographie du site, le code couleur ainsi que des considérations générales en lien avec la présentation des pages Internet (facilité d'utilisation, navigabilité et accessibilité). Le document inclut aussi une brève présentation des conditions à mettre en place pour favoriser l'implantation du site. Ces conditions comprennent des éléments liés à la gestion et aux croyances du milieu. Enfin, la dernière section est consacrée aux développements du site. Cette section présente différents compléments qui pourront être ajoutés au site, soit l'insertion de jeux de divertissement et des jeux éducatifs,

l'intégration de capsules vidéo et d'un sondage, l'intégration d'une fonction de présentation vidéo et de discussion en mode *conférence vidéo*, la gestion des codes d'accès, l'intégration de musique, d'images et de pictogrammes, l'utilisation de périphériques ergonomiques, l'intégration de la synthèse vocale, l'utilisation d'une clé USB pour simplifier l'accès au profil et l'insertion des fonctions de téléphonie Skype.

Promouvoir l'initiative. Bien que le document présenté précédemment puisse faciliter le transfert, les participants considèrent que l'équipe doit aussi mettre en place des mécanismes pour promouvoir l'initiative. Il a été mentionné par les participants que cette promotion devait se réaliser auprès de deux instances, soit les gestionnaires (réunions) et les intervenants (par le biais de conférences dans le milieu).

En 2010-2012, l'équipe a réalisé trois rencontres avec les gestionnaires et elle a présenté deux midis-conférences destinés aux intervenants. Les rencontres avec les gestionnaires ont eu lieu en moyenne à quatre mois d'intervalle. Ces rencontres impliquant le chercheur, les gestionnaires, un informaticien du Centre et les responsables des services des communications ont permis de discuter du procédé de transfert du site de la recherche vers le Centre de réadaptation. Les rencontres ont également permis de rappeler les objectifs poursuivis initialement lors de la conception du site, de discuter des possibilités de développement futures, des ressources techniques nécessaires pour l'implantation du site et de planifier les midis-conférences destinés aux intervenants. En lien avec ce dernier élément, deux midis-conférences ont été présentés

par le Professeur Lussier-Desrochers, responsable du projet h@bileNET. Ces conférences ont eu lieu au siège social et au point de service de St-Georges de Beauce. Au total, elles ont rejoint près d'une trentaine d'intervenants. Lors des conférences, le projet de recherche était présenté de même que les différentes composantes du site. Le chercheur a également présenté les résultats de la recherche en lien avec l'identification des besoins et les attentes des futurs utilisateurs.

Les gestionnaires

Comme mentionné dans la mise en contexte, h@bileNET représente une initiative novatrice. Le CRDITED de Chaudière-Appalaches est d'ailleurs le premier Centre à intégrer un site Internet conçu pour leur clientèle. Ce projet occasionne toutefois de nouvelles responsabilités qui devront être assumées par l'établissement. Dans les entrevues, il est mentionné que les responsabilités des gestionnaires et de la direction sont : d'acheter, installer et planifier la mise à jour du matériel, de faire la promotion du site, d'informer le personnel et d'offrir un soutien technique aux intervenants qui voudront utiliser le site dans leurs pratiques d'intervention.

Au cours de la dernière année, les gestionnaires ont ciblé des personnes pouvant soutenir le déploiement du site. Un comité informel a alors été créé et implique la direction du Centre, le service des communications et le service informatique. Les membres de ce comité ont pour mandat de déployer le site h@bileNET sur le serveur Internet et d'assurer l'accès à des postes informatiques pour les usagers. À ce titre,

compte tenu des budgets limités, le comité a décidé de faire des ententes avec la bibliothèque municipale pour offrir un lien direct vers le site à partir des ordinateurs disponibles à cet endroit. Au cours des prochains mois, ce comité s'est aussi donné pour mandat de faire la promotion de cette initiative auprès des intervenants du Centre de réadaptation. Les gestionnaires ont mentionné qu'ils devaient transmettre leur vision aux intervenants en lien avec la place qu'occupera cette ressource dans le milieu et les buts visés par l'intégration de ce site Internet dans les pratiques d'intervention. À ce jour, le comité réfléchit toujours sur les modalités à mettre en place pour assurer un soutien technique (soutien aux utilisateurs, mise à jour, etc.).

Les intervenants

Enfin, les intervenants représentent le dernier groupe d'acteurs-clés à considérer. L'analyse des résultats a identifié deux grands rôles à jouer par les intervenants pour assurer une implantation réussie du site soit : participer aux séances d'information offertes par le CRDITED, mais également utiliser le site auprès des usagers. En lien avec ce dernier élément, les participants à la recherche mentionnent que ceux-ci devront agir comme des agents multiplicateurs en faisant la promotion du site. Ainsi, dans certains cas, ils utiliseront le site Internet directement auprès de la clientèle, dans le cadre d'intervention répondant à des besoins spécifiques des usagers. Dans les cas où ils n'utiliseront pas le site directement auprès des usagers, ils pourront quand même en faire la promotion en référant les usagers à certaines sections. Les résultats montrent également le rôle important que peuvent jouer les intervenants pour la promotion du site

auprès des proches. Dans ce cas, plusieurs informations contenues dans le site telles que les ressources offertes dans la communauté pourraient leur être utiles. Enfin, les intervenants pourraient promouvoir le site auprès de leurs collègues. D'ailleurs, certains participants proposent que des rencontres d'échanges d'information soient organisées afin qu'ils puissent discuter des différentes façons d'utiliser le site auprès de la clientèle.

Les trois dimensions du modèle préliminaire d'implantation

Il est possible de comprendre le modèle préliminaire d'implantation (voir Figure 2, p. 96) en le lisant de plusieurs façons. Afin de guider le lecteur dans la compréhension et l'interprétation des différentes composantes, le modèle sera ici explicité. Bien qu'il soit présenté sur un plan en deux dimensions, le modèle en est un tridimensionnel et les trois dimensions sont le temps, les ressources financières ainsi que les attitudes et croyances.

Composante temps. D'abord, la composante temps située sur l'axe horizontal démontre que le déploiement d'une initiative semblable ne peut se réaliser en quelques mois. La présence des acteurs impliqués nécessite alors la prise en compte de leurs réalités mutuelles. Les résultats obtenus démontrent qu'il faudra des mois, voire des années, avant que le site ne soit disponible aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle. L'analyse de l'initiative a en effet démontré que le développement de la ressource h@bileNET a exigé quatre années de travail de la part de l'équipe de recherche. Cette dernière a évalué les besoins des futurs utilisateurs, expérimenté la

plateforme proposée afin d'examiner si les personnes présentant une déficience intellectuelle pouvaient l'utiliser et enfin, réalisé une évaluation de la satisfaction à l'égard du site. Par la suite, quelques mois ont été consacrés au transfert dans le milieu. L'appropriation et la mise en ligne du site par le CRDITED ont aussi exigé quelques mois. Actuellement, certains modules du site sont mis en ligne et le CRDITED prévoit rendre les différentes composantes du site accessibles dans les prochaines années. Au cours des mois à venir, le CRDITED devra informer les intervenants et usagers de l'existence du site et s'assurer que le personnel dispose du temps nécessaire pour explorer la ressource et l'utiliser auprès des usagers. L'analyse de l'expérience réalisée de même que les données d'entrevues démontrent toute la complexité associée au développement d'une ressource pour les personnes présentant une déficience intellectuelle. L'axe horizontal du modèle représente le temps qu'il est nécessaire de consacrer pour que le site passe du développement par le groupe de recherche à une utilisation quotidienne par les utilisateurs. Par contre, la composante temps n'est pas suffisante à elle seule pour démontrer toute la complexité du déploiement du site. Il faut également tenir compte de la dimension financière.

Composante ressources financières. Comme mentionnée par l'ensemble des informateurs-clés rencontrés pour la recherche, la dimension financière est incontournable. L'axe vertical représente cette composante. Dans le cadre de ce projet, un financement initial a été accordé par le Fonds québécois de la recherche société et culture (FQRSC) pour réaliser une recherche (évaluation des besoins, évaluation de la

navigabilité, évaluation de la satisfaction) menant au développement de ce site. Le modèle démontre qu'avec un financement minimal (comme celui accordé pour la réalisation de la recherche), le projet ne pourra être exporté au-delà de la plateforme de l'équipe de recherche. Dans un deuxième temps, le CRDITED doit également allouer du financement pour faire l'achat de matériel, informer le personnel, faire les mises à jour et faire la promotion du site auprès des employés. Afin d'assurer un déploiement optimal et la pérennité de la ressource, un financement récurrent devra aussi être budgété annuellement pour promouvoir le site auprès des usagers, développer de nouveaux contenus et assurer non seulement le fonctionnement du site, mais aussi du matériel informatique disponible dans le milieu (ordinateurs, écrans, claviers, souris, antivirus, mise à jour des systèmes d'exploitation, etc.). Sans un financement adéquat, le site h@bileNET ne peut franchir ces différentes étapes et être rendu disponible aux usagers. Ce verbatim illustre bien l'importance d'allouer un financement récurrent : « C'est certain qu'à partir du moment où on a une activité comme h@bileNET, il faut le faire vivre. Il ne suffit pas juste de le faire une fois, de le mettre en ligne et qu'il meure après. »

Composante attitude et croyances. Les résultats obtenus démontrent enfin que la composante attitude et croyances est également une dimension importante à considérer. À la base, la direction croyait au potentiel de la technologie pour soutenir les personnes présentant une déficience intellectuelle. Elle est alors entrée en communication avec l'équipe de recherche reconnue dans les milieux d'intervention

pour la réalisation de travaux de recherche en lien avec l'utilisation des technologies auprès de ces personnes. L'analyse des données d'entrevues démontre que les deux partenaires soutenant initialement l'initiative étaient convaincus des impacts positifs de ces technologies dans le milieu de la réadaptation. Ayant une attitude favorable face à un mode d'intervention novateur, ils se sont tous deux engagés dans le processus. Dans le cadre du déploiement d'h@bileNET, l'attitude des acteurs-clés déterminera également le succès et la pérennité de l'initiative. Par exemple, si les intervenants ne sont pas convaincus, ils n'intégreront pas le site à leurs pratiques d'intervention. Ceci aura pour conséquence que le site restera méconnu et que peu d'utilisateurs auront réellement accès à cette ressource. L'axe « Attitude et croyances » illustre cette réalité et constitue en fait la troisième dimension à considérer.

Processus dynamique d'interaction entre les trois composantes

Enfin, les résultats ont fait ressortir le processus dynamique modulant les impacts réels de ces trois facteurs sur le déploiement de la ressource. Ainsi, les résultats démontrent que l'attitude des gestionnaires à l'égard de cette ressource déterminera la teneur du soutien financier accordé. Par la suite, les stratégies de déploiement choisies s'opérationnaliseront progressivement dans le temps. Les résultats démontrent que la combinaison de ces trois facteurs constitue la condition optimale pour assurer une implantation réussie et pérenne de la ressource. Ainsi, si les attitudes et croyances sont positives à l'égard du site et qu'un soutien financier adéquat est alloué, le site se déploiera dans le temps et passera des mains de l'équipe de recherche aux mains des

usagers qui l'utiliseront dans leur quotidien. À l'inverse, si seuls les chercheurs et les gestionnaires du CRDITED sont convaincus de l'utilité de la ressource et que les intervenants et usagers n'y croient pas, cette dernière aura de la difficulté à devenir opérationnelle et survivre dans le temps, même si le soutien financier offert est très élevé. Enfin, même avec du temps disponible et des attitudes positives, sans argent, le site ne pourra se développer, ni être entretenu. Dans ces conditions, il sera rapidement délaissé par le milieu preneur. Ainsi, il est essentiel de tenir compte de l'ensemble de ces conditions et de leur dynamique. L'analyse doit également tenir compte des rôles des acteurs-clés présentés précédemment.

Discussion

La prochaine section discutera de l'atteinte de l'objectif général du projet ainsi que des réponses trouvées aux deux questions de recherche. Rappelons que ces questions sont les suivantes: 1) Quelles sont les ressources humaines et matérielles nécessaires pour permettre au CRDITED CA d'accueillir h@bileNET et de rendre le site accessible aux personnes ayant une déficience intellectuelle? et; 2) Quelle procédure doit être mise en place pour soutenir le transfert du site du milieu de la recherche vers le Centre de réadaptation? Suite à cette discussion, les forces et les limites de la recherche seront présentées. Toutefois, avant de présenter le contenu lié aux questions de recherche, il semble important de préciser certains éléments en lien avec le déséquilibre organisationnel que représente le site h@bileNET pour le CRDITED CA.

H@bileNET comme une source de déséquilibre au niveau organisationnel

Les données obtenues démontrent que l'implantation d'un site Internet destiné aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle dans un Centre de réadaptation initie un processus de changement important dans le milieu d'accueil. Le Centre est alors confronté à de nouvelles responsabilités qu'il doit assumer pour assurer le fonctionnement optimal d'une ressource dont il est l'initiateur. Jusqu'à présent, aucun CRDITED n'avait déployé ce type d'outil informationnel. D'ailleurs, au Québec, la quasi-inexistence de ressources informatisées adaptées représente un des principaux obstacles associés à l'utilisation de l'Internet chez les personnes présentant une

déficiences intellectuelles. (Lachapelle et al., 2007).

Bien que cette initiative novatrice réponde à un besoin de la clientèle desservie par le CRDITED, le changement initié par son implantation provoque un déséquilibre organisationnel. Les résultats de la recherche démontrent que le changement se produit à trois niveaux. Premièrement, l'arrivée du site dans l'établissement sous-tend de nouvelles façons de faire. Ainsi, un nouveau mode d'intervention fait alors son entrée et toutes les couches de l'organisation sont directement influencées. Le site apporte un mode complémentaire d'intervention pour les intervenants qui doivent examiner comment cette nouvelle ressource peut être liée à leur pratique. Les usagers doivent s'approprier ce nouveau mode d'accès à l'information et de prestation de services. Les gestionnaires doivent, quant à eux, tenir compte d'une nouvelle variable dans leurs opérations de gestion. Deuxièmement, le déploiement d'h@bileNET demande à certains membres de l'organisation de jouer de nouveaux rôles. Certains doivent alors réfléchir sur des stratégies de promotion de l'accessibilité, répondre lorsque les visiteurs éprouvent des difficultés techniques, soutenir et informer le personnel spécifiquement en lien avec cette ressource, faire la mise à jour des modules du site et réaliser des activités de promotion qui assureront le maintien de l'intérêt des visiteurs. Tous ces éléments apportent leurs lots d'inquiétudes dans le milieu dans un contexte d'optimisation où les budgets sont réduits sans toutefois que la qualité des services offerts par le CRDITED en soit affectée (Ministère des Finances, 2010). Les données de la recherche démontrent également que les acteurs-clés ont de la difficulté à planifier les différentes actions à

réaliser pour rendre le site h@bileNET disponible à la clientèle. Troisièmement, les gestionnaires doivent allouer de nouvelles ressources qui soutiendront le déploiement et l'entretien de ce site Internet. Ils doivent alors prévoir une enveloppe budgétaire spécifiquement destinée au projet h@bileNET. Une des questions de recherche visait à identifier ces ressources. Les résultats ont non seulement permis d'identifier les ressources matérielles et humaines nécessaires, mais aussi de réfléchir sur les personnes qui pourraient en assumer la responsabilité.

En lien avec ce déséquilibre, plusieurs auteurs mentionnent l'importance de planifier au préalable l'application de l'innovation technologique et d'établir une vision claire de la place qu'occuperont les technologies, d'identifier des objectifs à atteindre et d'évaluer précisément les ressources et compétences requises pour mener à bien ce type de projet (Corriveau, 2010; Lussier-Desrochers & Caouette, sous presse; Lussier-Desrochers, Caouette et al., 2011; Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011). Les données recueillies auprès des acteurs-clés ont alors fait ressortir un certain nombre d'inquiétudes notamment en lien avec le financement qui sera alloué pour l'actualisation de cette ressource au Centre de réadaptation. Selon Corriveau, l'implantation d'une initiative utilisant les technologies dans un milieu doit aussi tenir compte des besoins, attentes et perceptions des personnes qui auront un rôle central à jouer dans la réalisation du projet (acteurs-clés).

Développement d'un premier modèle préliminaire d'implantation soutenant le déploiement du site au CRDITED CA

Les données recueillies auprès des acteurs-clés ont soutenu le développement d'un modèle d'implantation préliminaire guidant le déploiement de cette ressource Internet. Ce modèle illustre non seulement les composantes importantes à considérer, mais aussi les rôles et responsabilités des acteurs-clés. Ainsi, trois principaux facteurs ont émergé de l'analyse qualitative soit : 1) le temps; 2) le financement et; 3) l'attitude des acteurs-clés.

Temps

Le temps est la troisième composante essentielle qui influencera l'implantation et la pérennité du site h@bileNET au Centre de réadaptation. Les résultats de la recherche montrent qu'une bonne partie du temps devra être allouée pour l'implantation du site Internet (transfert de la recherche vers l'intervention), le développement de nouveau contenu et la mise à jour. Par contre, les entrevues réalisées démontrent que le temps nécessaire à l'actualisation des différentes activités est difficilement estimable. Par exemple, lorsque les participants sont interrogés sur la mise à jour du site, certains croient que la fréquence doit être prédéterminée alors que d'autres croient qu'elle doit être effectuée au besoin. Les fréquences de mise à jour proposées varient quant à elles de quelques jours et à quelques mois. Considérant ces écarts importants, il serait pertinent qu'une planification soit réalisée afin de baliser le temps nécessaire à la réalisation de chacune des étapes. Certains participants ont aussi proposé de réaliser des rencontres périodiques d'un comité. Sur ce dernier point, les opinions sont également très

partagées. L'étude de la littérature a permis de constater que le temps figure parmi les principaux obstacles rencontrés lors de l'implantation des technologies. Plus précisément, Mumtaz (2000) et Poellhuber (2001) soulignent qu'en milieu scolaire, c'est le temps alloué au personnel pour l'appropriation des technologies qui influencent grandement l'adoption des technologies. Les résultats démontrent que les établissements n'accordent pas suffisamment de temps aux intervenants pour explorer les possibilités offertes par les technologies et pour planifier leur utilisation dans la pratique. Malheureusement, aucune recherche sur le sujet n'a permis d'identifier précisément l'influence de la variable temps dans les centres de réadaptation. Par contre, l'analyse des propos exprimés par les intervenants montre l'influence de la variable temps dans la mise en place d'h@bileNET.

Financement

L'implantation d'un site Internet occasionne des coûts à différents niveaux. En plus des coûts liés à l'hébergement du site, le Centre doit prévoir du financement pour soutenir les ressources humaines et matérielles nécessaires à l'implantation, au développement de contenu et à la mise à jour du site. La recherche a identifié les ressources nécessaires à mettre en place (première question de recherche). Maintenant, le CRDITED doit allouer un financement initial pour l'actualisation de ces conditions. Il doit alors faire des choix stratégiques qui seront en lien avec les orientations de développement voulues et priorisées. Le Centre de réadaptation doit également prévoir un financement récurrent pour supporter la mise à jour, le développement de nouveau

contenu et le soutien technique. À cet effet, plusieurs auteurs ont démontré que sans un financement adéquat, il est impossible d'assurer un déploiement optimal des technologies dans les milieux d'intervention (Lussier-Desrochers, Dionne et al.,2011; Mumtaz,2000; Parsons et al.,2008)

Attitude des acteurs-clés

Les propos recueillis dans la présente recherche ont démontré l'influence de l'attitude des acteurs-clés lors du déploiement d'une nouvelle ressource technologique dans un Centre de réadaptation. Évidemment, une attitude positive est généralement associée à une mobilisation de ces acteurs-clés vers l'atteinte des objectifs prédéfinis. D'ailleurs, l'étude de Parsons et de ses collaborateurs (2008) a comparé le processus d'implantation des technologies dans neuf organisations. Les résultats ont démontré que les attitudes et les croyances du personnel ont joué un rôle capital dans l'acceptation, le développement et l'utilisation des technologies auprès des personnes ayant une déficience intellectuelle. Cet élément constitue également un facteur à considérer dans les CRDITED comme le soulignent Lussier-Desrochers et Caouette (sous presse). La présente recherche a documenté les attitudes de deux principaux acteurs dans les milieux d'intervention soit la direction et les intervenants.

Attitude de la direction. La vision de la direction en lien avec la ressource proposée constitue un premier indicateur de son attitude à l'égard de ce changement que l'établissement s'apprête à vivre. De façon générale, les entretiens démontrent que les

gestionnaires du Centre de réadaptation ont une vision positive de l'utilisation de cette ressource. Ceux-ci croient que le site peut être utilisé pour répondre à la mission de l'établissement. Ils considèrent qu'h@bileNET pourrait avoir de nombreux impacts positifs pour les usagers tels que favoriser la participation sociale, contribuer au développement de nouvelles habiletés, ainsi qu'au développement de l'autodétermination. À ce titre, les études confirment que l'utilisation des technologies a des effets positifs chez les personnes ayant une déficience intellectuelle tant sur l'autonomie, l'indépendance, l'utilisation efficace du temps, l'éducation et la socialisation (Davies, et al., 2001; Lachapelle et al., 2007).

Attitude des intervenants. Les résultats démontrent également que les intervenants du CRDITED sont des acteurs-clés qui joueront un rôle important dans l'utilisation du site h@bileNET auprès de la clientèle. Selon les gestionnaires, les intervenants peuvent contribuer au développement de nouveaux contenus et offrir un soutien aux usagers désirant utiliser la ressource. Ils pourront aussi utiliser le site Internet pour atteindre des objectifs d'adaptation et de réadaptation inscrits dans les plans d'intervention auprès de la clientèle. D'ailleurs, Seale (1998) recommande aux gestionnaires d'impliquer rapidement les membres du personnel lors de l'implantation des technologies. Les gestionnaires doivent alors mettre en place des mécanismes favorisant leur implication active dans le processus de changement. Cette implication est toutefois tributaire d'une volonté de participation et d'implication de la part des intervenants. Ainsi, certains d'entre eux auront une prédisposition naturelle à vouloir

utiliser cette technologie et une attitude initiale favorable face à l'arrivée de cette nouvelle ressource. Pettigrew et al. (2007) les qualifient d'innovateurs ou d'utilisateurs précoces. Les stratégies d'implication doivent alors miser sur ces personnes qui agiront ensuite comme des agents multiplicateurs positifs dans le milieu. À l'inverse, on retrouve à l'autre bout du spectre une catégorie d'intervenants qui sont méfiants et craintifs par rapport aux technologies et n'ont pas à priori une attitude positive face à ce nouveau mode d'intervention (Pettigrew et al., 2007). Il faut alors initier graduellement ces intervenants et éviter de leur faire subir un trop grand choc qui pourrait contribuer au développement d'une attitude négative qui est ensuite très difficile à modifier (Lussier-Desrochers & Caouette, sous presse).

Dynamique d'interaction entre les trois facteurs

Évidemment, ces trois facteurs n'ont pas une influence isolée. Il existe en effet une dynamique d'interaction particulière qui influencera directement la mise en place du site h@bileNET au CRDITED de Chaudière-Appalaches. Bien que l'analyse qualitative ait pu faire ressortir l'influence des facteurs attitude, financement et temps, elle a aussi démontré la complexité sous-tendant leur interinfluence. Ainsi, il a été souvent difficile d'associer les propos à une seule des catégories et les participants ont maintes fois mentionné que la présence de certains facteurs était directement influencée par la présence des autres. D'ailleurs, le modèle démontre que si les ressources financières sont limitées, le site Internet restera une bonne idée qui ne s'émancipera jamais. L'équipe de recherche et les gestionnaires devront également promouvoir le site auprès des

intervenants et leur démontrer les impacts positifs associés dans le but d'influencer les pratiques d'intervention. La pérennité du site est influencée par une combinaison des attitudes des différents acteurs et l'allocation de ressources financières soutenant l'initiative. Tous ces éléments s'opérationnalisent dans une période de temps déterminée.

Le modèle tridimensionnel développé a permis d'illustrer ce processus dynamique propre à l'étude de cas ici réalisée. Les facteurs identifiés ont été organisés en une structure hiérarchique. Le modèle présente concrètement les diverses responsabilités pouvant être attribuées aux différents acteurs.

Rôles et responsabilités des acteurs-clés

Responsabilités de l'équipe de recherche

Développer une procédure de transfert. L'analyse des résultats a permis de constater que l'équipe de recherche doit développer une procédure pour assurer le transfert vers la plateforme Internet utilisée par le Centre. L'équipe de recherche a aussitôt développé un document incluant la procédure de programmation, le plan et la description du site Internet ainsi que les résultats de recherche. La section résultat offre davantage de précision à cet effet.

En se basant sur l'étude de Parsons et al. (2006), il est possible d'évaluer que le CRDITED CA se trouve dans une phase émergente pour l'implantation d'h@bileNET.

Ceci s'explique entre autres par le fait qu'actuellement, des mécanismes ont été mis en place par les gestionnaires pour accueillir cette ressource. D'ailleurs, contrairement aux établissements qui se trouvent dans une phase initiale, les gestionnaires du CRDITED CA ont une attitude favorable à l'égard du site Internet et prévoient allouer un financement pour assurer son implantation. Le but est d'atteindre la phase établie qui signifie que le site serait utilisé de façon optimale auprès des personnes qui présentent une déficience intellectuelle en fonction de leurs besoins et de leurs intérêts. Le document de transfert est un outil qui offre certaines recommandations pour accompagner les gestionnaires dans la mise en place des mécanismes nécessaires permettant d'atteindre cette phase établie. Ces recommandations concernent entre autres de l'information relativement aux ressources humaines et matérielles nécessaires pour l'implantation du site.

Promouvoir l'initiative. Le modèle préliminaire d'implantation démontre que l'équipe de recherche doit promouvoir cette initiative auprès des gestionnaires (réunions) et des intervenants (conférences). Dans la section résultat, une description des activités réalisées est présentée. Le chercheur impliqué dans ce projet a joué un rôle central puisqu'il a organisé les premières activités de valorisation du site. Ces activités auront une influence sur l'attitude des acteurs-clés (gestionnaires et intervenants). Dans le cadre de ce projet, les gestionnaires ont su briser le cycle de « l'attente perpétuelle » (Lussier-Desrochers & Caouette, sous presse). L'étude de Lussier-Desrochers et Caouette révèle que certains gestionnaires sont en attente de la mobilisation du

personnel pour l'allocation de ressources humaines et matérielles nécessaires à l'implantation des technologies dans leurs centres. À leur avis, ce sont les intervenants qui seraient les mieux placés pour identifier les technologies nécessaires au soutien à l'intervention. Cependant, les intervenants sont, pour leur part, en attente des orientations de la direction avant d'intégrer les technologies à leur pratique d'intervention. Ce projet est donc réalisé auprès d'une direction qui a pris l'initiative de développer un outil technologique pour les intervenants.

Responsabilités des gestionnaires

Création d'un comité. La première responsabilité des gestionnaires consiste à créer un comité h@bileNET. Les personnes interrogées croient en effet que le succès de cette initiative passe par le partage des responsabilités et plus spécifiquement par la création d'un comité. À leur avis, l'implantation d'une ressource informatisée deviendrait moins lourde et le développement serait facilité grâce à une vision plus large. Le comité proposé par les participants miserait sur la complémentarité de différentes expertises (membre du comité de gestion et des communications, cliniciens et informaticiens). Il serait intéressant qu'un porteur de dossier soit clairement identifié à l'intérieur de ce comité tel que proposé par plusieurs auteurs (Aspinall & Hegarty, 2001; Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Parsons et al., 2006). Cette personne serait responsable de la gestion quotidienne des technologies. Par la suite, elle pourrait attribuer des responsabilités aux autres membres du comité qui assumeraient à leur tour la majorité des tâches engendrées par l'implantation de cette initiative.

Responsabilités du comité de planification

Ce comité de planification assumerait plusieurs responsabilités telles que la mise à jour, le développement du contenu, la promotion du site, le soutien aux utilisateurs, la réception des commentaires des utilisateurs, etc. Tel que proposé par Aspinall et Hegarty (2001), il est recommandé qu'il définisse un plan d'action afin de les guider dans l'actualisation de chacune de ces opérations. Parsons et al. (2008) ont fait le constat que malgré que neuf établissements aient fait l'achat des mêmes ressources, qu'ils offrent du soutien aux personnels et des formations similaires, l'utilisation des technologies est soutenue de manière différente dans chacun des établissements. Ce constat porte à croire que le comité devrait mettre en place un plan d'action qui soit adapté à cette initiative unique. Chaque milieu doit établir ses processus à l'aide d'une approche individualisée.

Définir une vision et des objectifs. Il est recommandé que les membres du comité définissent une vision liée à l'implantation d'h@bileNET dans la pratique et qu'ils identifient des objectifs à atteindre (Parsons et al., 2008). Les résultats de la présente recherche révèlent que les gestionnaires du CRDITED CA n'ont pas établi de vision claire quant à l'intégration d'une ressource informatisée dans leur établissement et qu'ils n'ont défini aucun objectif. Le CRDITED CA ne fait toutefois pas exception. Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011) rapportent que dans les quatre centres de réadaptation participants à leur étude, tous ont des visions partagées concernant l'implantation des technologies et qu'aucun n'a établi d'objectifs précis. Cependant, Parsons et ses collaborateurs spécifient qu'il est essentiel de clarifier les buts visés par

l'utilisation de la technologie et de définir son utilité dans la pratique pour en assurer le succès.

Acheter, installer, réparer et mettre à jour le matériel. Tous les participants sont d'avis qu'il faut offrir aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle un accès maximal à un ordinateur. Cependant, certains participants admettent que le Centre fait face à des limites financières et qu'il doit faire des choix stratégiques pour y pallier. Pour les participants, il est clair que le Centre ne pourra pas assumer l'entière responsabilité d'acheter des ordinateurs pour la clientèle. L'étude de Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011) parvient au même constat. Les gestionnaires des quatre centres de réadaptation qui ont participé à l'étude mentionnent qu'il sera impossible pour les établissements d'assumer la totalité des coûts liés à l'achat des technologies. À leur avis, il faut trouver des solutions alternatives comme faire l'achat de technologies destinées d'abord à l'expérimentation. De cette façon, la clientèle pourrait bénéficier d'une période d'essais afin de s'assurer que la technologie réponde à leurs besoins et qu'elle soit aussi adaptée à leurs capacités. Par la suite, les familles auraient la responsabilité de financer la technologie et des démarches au niveau de différentes fondations pourraient aussi être effectuées pour soutenir les familles.

Il est donc essentiel que le comité de planification porte une réflexion sur le financement de l'achat des technologies. Parsons et al. (2008) et Seale (1998) soulignent que la faible disponibilité des ressources technologiques représente un obstacle

important à l'utilisation des technologies. En ce qui a trait à l'implantation du site h@bileNET au CRDITED CA, il faut non seulement que la ressource soit rendue disponible aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle, mais aussi aux intervenants. Lussier-Desrochers, Dionne et al. (2011) recommandent de définir un processus d'acquisition des technologies. Bien que les intervenants possèdent déjà des postes informatiques, ceux-ci ne sont pas équipés du matériel nécessaire pour permettre de bénéficier du plein potentiel de cette ressource informatisée. Faire l'achat de l'équipement nécessaire pour tous les ordinateurs de l'établissement (webcam, souris adaptées, écrans tactiles, etc.) impliquerait des coûts très importants. Une alternative est alors proposée. Des participants suggèrent de créer un ou des postes informatiques h@bileNET dans tous les points de services qui seraient équipés des matériels informatiques nécessaires. Cette alternative permettrait de diminuer de façon considérable les coûts liés à l'achat de matériel. Les intervenants pourraient alors consulter le site sur ces postes informatiques centralisés. De plus, tel que recommandé par Lussier-Desrochers, Dionne et al. ainsi que Parsons et al. (2006), il faut que les technologies soient disponibles dans des endroits facilement accessibles et conviviaux. Il faut donc trouver des emplacements stratégiques, accessibles aux intervenants et à la clientèle désireux d'utiliser le site. Puis, en contexte d'intervention visant la participation sociale des personnes qui présentent une déficience intellectuelle, les participants suggèrent de favoriser et de promouvoir l'accès à des ordinateurs à même les ressources de la communauté (café Internet). Actuellement, la collaboration avec la bibliothèque municipale de Lévis est la solution mise en place.

Promotion auprès des intervenants. Le comité de planification devra promouvoir le site Internet auprès des intervenants qui seront des acteurs importants dans la réussite de ce projet. En effet, les résultats de cette étude révèlent que les intervenants, par la promotion ou l'utilisation directe auprès de la clientèle, contribueront à atteindre un nombre d'utilisateurs maximal. Pour ce faire, les gestionnaires doivent être en mesure de mobiliser leur personnel. Les intervenants qui seront mobilisés seront ceux qui croiront au potentiel des technologies. À cet effet, dans l'étude de Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011), les gestionnaires estiment que les réticences du personnel seraient causées entre autres par un manque de connaissance et de valorisation formelle des technologies. Il est donc recommandé de promouvoir le site h@bileNET via des séances d'information qui favoriseront la mobilisation des intervenants dans le déploiement de cette ressource.

Informier les intervenants de l'initiative. Le CRDITED CA pourrait accompagner les utilisateurs dans l'appropriation du site, diffuser de l'information sur les possibilités d'utilisation de la ressource dans un contexte d'intervention ou encore offrir de la formation. En utilisant l'une ou l'autre de ces stratégies, les intervenants découvriront les avantages associés à l'utilisation de ce nouveau mode d'intervention. Ils pourront ensuite l'intégrer dans leur pratique et en faire la promotion auprès des usagers et des proches. Leur implication influencera également leur attitude à l'égard de l'initiative. Selon plusieurs auteurs, l'absence de formation est l'un des principaux obstacles liés à l'implantation des technologies dans les différents milieux de pratique

(milieux scolaires ou milieux de réadaptation) (Aspinall & Hegarty, 2001; Mumtaz, 2000; Parsons, et al., 2008; Seale, 1998). Ainsi, Seale constate que les établissements vivent des difficultés avec l'implantation des technologies parce que la direction et le personnel n'ont pas de lignes directrices pour les guider ni de formation pour les soutenir dans l'utilisation. La formation du personnel semble donc essentielle à la réussite d'une telle initiative.

Toutefois, il est important de préciser que dans la présente étude de cas, la majorité des participants considère inutile d'offrir de la formation aux intervenants. La diffusion d'information concernant le site serait suffisante compte tenu du fait que la majorité des intervenants possède déjà des connaissances nécessaires en informatique et qu'ils travaillent quotidiennement avec un ordinateur. Cette stratégie est directement en lien avec les recommandations de Pettigrew et al. (2007) qui mentionnent que les produits associés à des apprentissages courts (ex. arrivé d'un nouveau site Internet) bénéficient généralement d'une stratégie d'appropriation par le biais du bouche-à-oreille ou par imitation. Dans ce contexte, la meilleure stratégie pour le CRDITED serait d'assurer une diffusion de l'initiative à l'intérieur de l'établissement en utilisant les agents multiplicateurs du milieu. Par contre, il s'agit ici d'un équilibre fragile. Il faut s'assurer que les intervenants bénéficient d'orientations (lignes directrices) concernant leur implication dans le déploiement de la ressource. Ils doivent aussi être informés de la vision de l'établissement face à l'intégration du site et des objectifs visés par les responsables.

Soutien offert aux utilisateurs. Le soutien offert aux utilisateurs se situe à différents niveaux. D'abord, il y a le soutien offert par l'établissement pour répondre aux difficultés rencontrées en informatique. La majorité des participants considère primordial que le Centre offre un soutien aux utilisateurs du site (clientèle et intervenants). Toutefois, lorsqu'il est question des modalités de soutien à mettre en place, les commentaires sont très divergents. Certains considèrent que l'ajout de capsules vidéo contenant de l'information sur certaines fonctions intégrées dans le site h@bileNET permettrait d'offrir un soutien direct aux utilisateurs. D'autres suggèrent plutôt d'offrir un soutien téléphonique ou encore des séances de formation pour les personnes désireuses d'améliorer leurs habiletés en informatique. À cet effet, plusieurs auteurs soulignent la nécessité d'offrir un soutien aux utilisateurs, mais aucun ne précise le type de soutien à privilégier (Aspinall & Hegarty, 2001; Parsons et al., 2008). Dans quatre centres de réadaptation du Québec, l'étude de Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011) révèle que tous les centres ont un support informatique disponible aux intervenants qui rencontrent des difficultés avec les ordinateurs. Malheureusement, ce service n'est pas dédié aux technologies destinées à l'intervention.

En second lieu, la littérature démontre l'importance d'accorder du temps pour que les intervenants puissent se familiariser avec la technologie (Aspinall & Hegarty, 2001; Lussier-Desrochers, Dionne et al., 2011; Mumtaz, 2000). Lussier-Desrochers, Dionne et al. soulignent que le temps alloué pour l'appropriation des technologies influence l'attitude des intervenants face à l'utilisation des technologies. L'étude de

Mumtaz révèle que les enseignants n'ont pas suffisamment de temps pour intégrer avec succès la technologie dans les programmes d'enseignement et qu'une lenteur de l'implantation des technologies dans les écoles est observable. Les CRDITED doivent donc s'inspirer des expériences vécues dans les milieux scolaires et éviter de reproduire les mêmes erreurs. En contexte de CRDITED, les intervenants sont aussi confrontés à ce type de défi. L'utilisation directe de ce site auprès de la clientèle doit permettre de répondre à un objectif identifié dans un plan d'intervention. Pour y parvenir, les intervenants doivent connaître les possibilités offertes par le site Internet. Tel que recommandé par Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011), les gestionnaires doivent donc leur accorder du temps afin qu'ils puissent explorer la technologie et l'utiliser efficacement.

Mise à jour et développement du site. Les mises à jour et le développement du site h@bileNET sont essentiels pour en assurer la pérennité. Aspinall et Hegarty (2001) rapportent qu'il n'est pas rare que les gestionnaires fassent l'achat de matériel informatique, sans toutefois avoir mis en place des procédures pour en assurer l'entretien. Ces auteurs recommandent de réaliser des mises à jour sur les technologies afin de s'assurer de leur qualité au fil du temps. Il faut aussi s'assurer que les logiciels soient adaptés à la clientèle. D'ailleurs, les résultats de la présente étude révèlent que la mise à jour permettra de maintenir l'utilité du site, d'en assurer la pertinence, la cohérence ainsi que la qualité. Les mises à jour permettront aussi d'assurer la véracité des informations présentées et de maintenir la confiance des utilisateurs. Selon les

participants, les mises à jour auront un impact direct sur le succès de l'initiative. À leur avis, il faut aussi poursuivre le développement de nouveaux contenus afin d'éviter que le site soit statique. Ils soulignent que les priorités de développement doivent tenir compte essentiellement des besoins et des attentes des personnes qui présentent une déficience intellectuelle en considérant la mission et les orientations de l'établissement. Les participants à l'étude sont d'avis que la réalisation de mise à jour fréquente et l'ajout de nouveaux contenus auront un impact positif sur la promotion du site auprès de la clientèle. Selon eux, les utilisateurs satisfaits du contenu présenté sur le site en feront la promotion auprès d'autres personnes. Bien qu'il semble unanime que les mises à jour et le développement soient essentiels à la réussite de ce projet, le comité de planification devra établir un échéancier. (Parsons et al., 2008). Cet échéancier doit permettre de déterminer de façon précise la fréquence des mises à jour, de cibler les personnes qui seront impliquées ainsi que les mécanismes de communication à mettre en place pour s'assurer de l'actualisation de ces activités.

Responsabilités des intervenants

Utiliser le site auprès de la clientèle. Les intervenants qui utiliseront le site auprès de la clientèle seront ceux qui ne présentent pas de résistance face à l'utilisation d'h@bileNET. Les premiers intervenants à tenter l'expérience seront les innovateurs ou les utilisateurs précoces qui auront une attitude positive et qui n'auront aucune crainte face à l'intégration du site dans leur pratique d'intervention (Lussier-Desrochers, Caouette et al., 2011). Parmi ces intervenants, ceux qui vivront des expériences positives

agiront à titre d'agent multiplicateur dans leur établissement (Lussier-Desrochers & Caouette, sous presse). L'étude de la littérature réalisée par Mumtaz en 2000 permet de constater que les croyances du personnel ainsi que leurs sentiments de compétences à l'égard de la technologie s'avèrent des facteurs plus déterminants que tout autre facteur organisationnel pour l'utilisation des technologies. Dans le cas où les intervenants refuseraient d'utiliser le site auprès de la clientèle, les gestionnaires seraient grandement limités pour le déploiement et le rayonnement de cette ressource. Donc, même si les gestionnaires investissent pour l'achat des ordinateurs et d'installations adéquates, il est essentiel qu'ils établissent une étroite collaboration avec les intervenants, sans quoi le succès de cette initiative sera en péril (Mumtaz, 2000). D'ailleurs, les participants à la présente recherche admettent qu'effectivement, les intervenants seront des acteurs-clés essentiels considérant qu'ils sont en contact direct avec la clientèle. Aspinall et Hegarty (2001) identifient certaines conditions qui doivent être rencontrées au sein d'une organisation afin de favoriser l'utilisation efficace des ordinateurs auprès des personnes. Parmi ces conditions se trouve l'utilisation des logiciels auprès des personnes tout en tenant compte du profil de l'utilisateur. Les intervenants jouent donc un rôle stratégique à ce niveau. Ils pourront s'assurer non seulement que les personnes qui présentent une déficience intellectuelle utilisent le site, mais qu'elles bénéficient de son plein potentiel puisque les intervenants sont en mesure d'identifier les besoins spécifiques de chacun des usagers.

Promouvoir l'initiative auprès des personnes qui présentent une déficience intellectuelle. Certaines personnes qui présentent une déficience intellectuelle n'utiliseront pas le site Internet avec leur intervenant pour diverses raisons (par exemple : ne réponds à aucun objectif ciblé dans le plan d'intervention, d'autres objectifs sont priorisés, etc.). Dans ce cas, les intervenants auront la responsabilité d'informer la clientèle de l'existence du site h@bileNET. Toutefois, tel que recommandé par les participants, plusieurs autres mécanismes pourraient être mis en place, tel qu'afficher une publicité directement sur le site du Centre de réadaptation, transmettre une lettre aux usagers ou encore créer une publicité dans le journal le RADARE (journal destiné à la clientèle du Centre). Les gestionnaires ne doivent pas seulement compter sur l'appui des intervenants. Ils doivent être proactifs et mettre en place des mesures complémentaires pour assurer une utilisation maximale du site. Il est important de souligner qu'aucune étude recensée n'aborde cette dimension.

Promouvoir l'initiative auprès des proches. Lussier-Desrochers, Dionne et al., (2011) mentionnent que l'implication des parents représente un facteur déterminant pour l'utilisation des technologies. À cet effet, l'attitude des familles ainsi que leurs connaissances du site Internet pourraient influencer le soutien qu'ils accorderont à la personne qui présente une déficience intellectuelle. Seule l'étude de Lussier-Desrochers, Dionne et al. aborde cette dimension. Ceci peut s'expliquer entre autres par le fait que les services spécialisés offerts par les centres de réadaptation du Québec sont basés sur l'implication de la personne elle-même, mais aussi de celle de ses proches qui

contribuent à l'organisation des interventions qui lui sont destinées. Ainsi, étant donné que le site h@bileNET est implanté dans un CRDITED, il est recommandé d'établir une collaboration avec l'entourage de la personne qui présente une déficience intellectuelle. L'entourage agira comme agent facilitateur pour le déploiement du site auprès des personnes. D'ailleurs, lors du développement du site h@bileNET par la Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination, à la phase de l'identification des besoins, les proches ont été rencontrés (Lussier-Desrochers, Dupont et al., 2011). Ceux-ci ont donc contribué au développement du site. En plus d'offrir un soutien à la personne, ils pourront eux aussi bénéficier du contenu présenté sur le site.

Promouvoir l'initiative auprès de leur collègue. Les gestionnaires offriront des séances d'information qui contribueront à la promotion de l'initiative auprès des intervenants et qui guideront aussi leurs actions. Ces orientations favoriseront le succès des premières tentatives d'utilisation du site. Les intervenants satisfaits de l'utilisation du site Internet comme moyen d'intervention en feront par la suite la promotion auprès de leur collègue. Naturellement, les intervenants avant-gardisme agiront à titre d'agents multiplicateurs dans l'établissement. Toutefois, il est possible pour les gestionnaires de favoriser la promotion entre les intervenants. D'ailleurs, parmi les gestionnaires qui ont participé à l'étude de Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011), certains ont mis en place des mécanismes de réseautage informels pour les intervenants qui utilisent les technologies dans le cadre de projet de recherche. À cet effet, Parsons et al. (2006) suggèrent de planifier des rencontres afin de permettre aux membres du personnel

d'échanger sur la place qu'occupent les technologies dans leur pratique. Il est donc recommandé d'allouer du temps dans le cadre de rencontres formelles ou informelles afin que les intervenants puissent échanger de leurs réussites ainsi que des difficultés vécues relativement à l'implantation du site dans la pratique.

Soutenir le transfert du site du milieu de la recherche vers le Centre de réadaptation

Un des objectifs de cette recherche consiste à offrir des procédures pour soutenir le transfert du site du milieu de la recherche vers le Centre de réadaptation. Dans l'appendice C, un document de transfert du site est présenté et a été transmis aux responsables du Centre de réadaptation (voir Appendice C). En plus de ce document de transfert, l'étudiante émet des recommandations basées sur les résultats de la recherche et l'étude de la littérature.

Recommandations

À la lumière des résultats obtenus et de l'analyse qui en découle, il est possible de formuler neuf grandes recommandations qui assureront le déploiement optimal du site. Plus précisément, six recommandations concernent l'implantation du site alors que trois recommandations se rapportent à des éléments liés à la pérennité.

Recommandations liées à l'implantation du site

Recommandation 1 : Établir une vision. Il est recommandé que les gestionnaires établissent une vision de la place qu'occupera le site h@bileNET dans un

contexte d'adaptation et de réadaptation et qu'ils identifient des objectifs à atteindre.

Recommandation 2 : Créer un comité pour piloter le projet. Il est recommandé, comme proposé par les participants, que le comité soit composé de personnes ayant des expertises diverses et complémentaires (cliniciens, informaticiens et membre du comité de gestion et des communications). Il est aussi proposé qu'une personne coordonne les activités du comité et assure une cohérence des actions.

Recommandation 3 : Impliquer les intervenants innovateurs. Il est recommandé que les gestionnaires impliquent les intervenants innovateurs dans le comité h@bileNET. Ces intervenants agiront comme agents multiplicateurs positifs dans l'établissement.

Recommandation 4 : Informer sur les fondements de l'initiative. Il est recommandé d'offrir aux intervenants de l'information qui précisera les orientations de l'établissement quant à l'utilisation de ce site dans la pratique (par exemple : informer du but visé, des objectifs à atteindre, etc.).

Recommandation 5 : Offrir un soutien aux intervenants. Il est recommandé qu'un soutien technique soit disponible pour les intervenants qui rencontreront des difficultés avec la ressource.

Recommandation 6 : Offrir du temps pour que les intervenants s'approprient le site. Il est recommandé que les gestionnaires accordent du temps aux intervenants pour qu'ils puissent explorer les possibilités qu'offre le site h@bileNET et qu'ils puissent planifier son utilisation dans la pratique.

Recommandations liées à la pérennité du site

Recommandation 7 : Établir une planification. Il est recommandé qu'une planification soit établie et qu'elle balise le temps nécessaire à la réalisation de chacune des responsabilités. Il faut établir un échéancier incluant le nombre de rencontres du comité, la durée des rencontres, la fréquence des mises à jour et du développement, etc.

Recommandation 8 : Favoriser l'accessibilité du site h@bileNET. Il est recommandé que des locaux h@bileNET soient disponibles dans tous les points de service. Ces locaux doivent être situés dans des endroits facilement accessibles pour tous et conviviaux afin de maintenir l'intérêt. Ils doivent être disponibles pour les intervenants et les usagers qui désirent utiliser le site h@bileNET.

Recommandation 9 : Documenter le développement et l'implantation du site h@bileNET. Il est recommandé de documenter le processus d'implantation dans le but d'assurer une cohérence des actions dans le temps. Jusqu'à présent, le processus de création du site a été documenté et a servi à la création d'un document de transfert de la Chaire de recherche vers le Centre de réadaptation.

Forces et limites de la recherche

Comme toute recherche, cette étude présente des forces et des limites qui se doivent d'être mentionnées. Parmi les forces, il est constaté que la méthode de recherche privilégiée est tout à fait appropriée au contexte de la recherche. La recherche qualitative a pour objectif de comprendre un phénomène et d'en décrire les enjeux. Plus précisément, l'étude de cas a permis d'obtenir une description approfondie des conditions qui favorisent ou qui font obstacles au processus d'implantation du site Internet dans le CRDITED et de développer des outils personnalisés soutenant le transfert du site de l'équipe universitaire vers le milieu de réadaptation. Une série de recommandations ont été identifiées afin de guider la mise en place des ressources nécessaires (techniques et humaines) pour rendre le site Internet disponible aux personnes et d'en assurer sa pérennité. Cette recherche a misé sur une triangulation des points de vue de plusieurs acteurs-clés provenant de différents milieux et ayant des expertises complémentaires.

De plus, cette recherche s'est menée parallèlement au développement du site et à la mise en place de moyens pour favoriser son implantation. Elle a été réalisée à un moment opportun, ce qui a amené les acteurs-clés à réfléchir sur leurs rôles et responsabilités dans le projet. Les thématiques de l'entrevue les ont guidés sur des éléments à mettre en place pour assurer le succès de l'implantation. La recherche a agi comme un catalyseur. Ces éléments de réflexions ont sans doute influencé les décisions prises dans la poursuite du développement et de l'implantation du site.

Afin de guider le déploiement du site h@bileNET et d'accompagner les acteurs-clés dans ce processus, des outils ont été conçus. En premier lieu, un modèle préliminaire d'implantation présente non seulement les facteurs associés à l'implantation, mais aussi la dynamique de leur interaction. Il offre une vision de l'interinfluence des différentes dimensions. En second lieu, un document a aussi été développé dans le but d'assurer un transfert adéquat du produit de la recherche vers le milieu d'intervention. Enfin, un ensemble d'acteurs-clés provenant des différents milieux soit de la recherche ou de l'intervention ont participé lors de la sollicitation, ce qui permet d'avoir une description précise de la situation.

En ce qui a trait aux limites de cette recherche, il est important de considérer que le modèle préliminaire est lié à un contexte particulier. De plus, il aurait été intéressant de faire le suivi de l'ensemble du processus en intégrant des entrevues à chacune des phases de développement du site (conception, programmation, mise en ligne). Puis, il aurait aussi été intéressant de solliciter les personnes qui seront impliquées directement après la mise en ligne du site. La consultation d'intervenants et de cadres intermédiaires aurait pu apporter une perspective complémentaire en plus de contribuer à la saturation des données. De plus, suite au développement du modèle, il aurait été intéressant de rencontrer à nouveau les participants pour qu'ils discutent de l'adéquation du modèle aux propos qui ont été exprimés. Cette discussion aurait permis de valider la conformité du modèle, mais aussi d'ajouter des composantes. Par contre, le travail réalisé se veut une première initiative qui démontre la pertinence d'explorer cette thématique de

recherche encore peu documentée.

Conclusion

La participation sociale des personnes qui présentent une déficience intellectuelle demeure un défi pour plusieurs établissements, dont les centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en trouble envahissant du développement. Le développement de technologies adaptées à la clientèle peut soutenir la mission des CRDITED qui consiste à offrir des services d'adaptation, de réadaptation et d'intégration sociale. Pour favoriser l'accès des technologies aux personnes qui présentent une DI, il faut tenir compte de deux critères fondamentaux. D'une part, les technologies doivent être développées ou adaptées pour répondre aux besoins et aux capacités des personnes qui présentent une déficience intellectuelle. Afin de répondre à cette première condition, les milieux de la recherche et de l'intervention ont uni leurs efforts pour développer un site Internet adapté à la clientèle (h@bileNET). D'autre part, il faut considérer des facteurs liés à la gestion et à l'organisation des établissements. Ce mémoire permet donc de réunir ces deux éléments fondamentaux. Les travaux réalisés s'intéressent à la fois à la mise en place de cette initiative et permettent de documenter son processus d'implantation.

Les résultats révèlent que puisque ce projet porte sur une expérience unique réunissant les milieux de la recherche et de l'intervention, des rôles et des responsabilités doivent être assumés par les responsables de ces deux établissements. Heureusement, le modèle fonctionnel d'implantation préliminaire guidera la mise en

place de conditions qui permettront aux acteurs-clés d'assumer leurs responsabilités. Par ailleurs, ce modèle présente trois facteurs qui influencent l'ensemble des actions réalisées pour le déploiement de cette ressource soit le temps, le financement et l'attitude des acteurs-clés. Les outils proposés dans ce mémoire ont pour but de supporter le Centre de réadaptation dans le processus d'implantation du site et d'en assurer la pérennité. Les gestionnaires de l'établissement peuvent à présent s'appuyer sur des données de la littérature et s'inspirer de projets similaires réalisés dans d'autres milieux pour mettre en place des conditions favorables et éviter certaines erreurs.

D'autres centres de réadaptation en déficience intellectuelle manifestent actuellement un intérêt pour l'intégration des technologies à leur pratique d'intervention. Ils reçoivent des demandes tant des intervenants que de la clientèle afin que les technologies soient intégrées comme moyen d'intervention. Considérant la place importante qu'elles occupent dans notre société, les personnes qui présentent une déficience intellectuelle ont le droit de bénéficier de ces technologies comme tout autre citoyen et l'accessibilité se doit d'être facilitée. Il est à espérer que les résultats de ce projet pourront guider d'autres CRDITED dans la mise en place de ces technologies qui favorisent la participation sociale des personnes qui présentent une déficience intellectuelle.

Références

Agran, M. (1997). *Student-directed learning: Teaching self-determination skills*. Pacific Grove, CA : Brooks/Cole.

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports* (11^e édition). Washington, DC : Auteur.

Aspinall, A., & Hegarty, J. R. (2001). ICT for adults with learning disabilities: An organisation-wide audit. *British Journal of Educational Technology*, 32(3), 365-372.

Association canadienne pour l'intégration communautaire. (2012). *Définitions et terminologie*. Repéré à <http://www.cacl.ca/>

Carey, A. C., Fiedman, M. G., & Nelson Bryen, D. (2005). Use for electronic technologies by people with intellectual disabilities. *Mental Retardation*, 43(5), 322-333.

Centre de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement de Chaudière-Appalaches. (2012). *CRDITEDCA*. Repéré à <http://www.crdich-appalaches.org/>

Clariana, R. B. (1992, février). *Integrated learning systems and standardised test improvement*. Communication présentée à WICAT Users Conference, Sandy, Utah. (ERIC Document Reproduction Service, ED 349 943.)

Collis, B., & Moonen, J. (2008). Web 2.0 tools and processes in higher education: quality perspectives. *Educational Media International*, 45(2), 93-106. doi: 10.1080/ 09523980802107179

Corriveau, G. (2010). *Exceller dans la gestion de projet*. Montréal, QC : Collection Entreprendre.

Cox, M., Preston, C., & Cox, K. (1999, septembre). *What factors support or prevent teachers from using ict in their classrooms?* Document présenté au British Educational Research Association Annual Conference, University of Sussex, Brighton. Repéré à <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001304.htm>

- CRDI Gabrielle-Major, CR Lisette-Dupras, CR de l'Ouest de Montréal, & Centre collaborateur OMS de Montréal. (2008). *Atlas : Ressources mondiales pour les personnes présentant des déficiences intellectuelles*. Montréal, QC : Auteur.
- Davies, D. K., Stock, S. E., & Wehmeyer, M. L. (2001). Enhancing independent Internet access for individuals with mental retardation through use of a specialized Web browser: A pilot study. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 36(1), 107-113.
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative. Guide pratique*. Montreal, QC : McGraw-Hill.
- Deslauriers, J.-P., & Kérisit, M. (1997). Le devis de recherche qualitative. Dans J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L. H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer, & A. P. Pires (Éds.). *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques* (pp. 85-109). Montréal, QC : Gaétan Morin.
- Dupagne, M., & Krendl, K. A. (1992). Teachers' attitudes toward computers : A review of the literature. *Journal of Research on Computing in Education*, 24(3), 420-429.
- Encyclopédie de la francophonie. (2010). *TIC (Technologies de l'information et de la communication)*. Repéré à http://agora-2.org/francophonie.nsf/Dossiers/TIC_Technologies_de_l_information_et_de_la_communication
- Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement. (2006). *Offre de service : Les centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement. 40 ans d'actions*. Montréal, QC : Auteur.
- Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement. (2012). *Qui sommes-nous?* Repéré à <http://fqcrdited.org/>
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives* (2^e édition). Montréal, QC : Chenelière éducation.
- Gagnier, J.-P., & Lachapelle, R. (2002). *Pratiques émergentes en déficience intellectuelle : Participation plurielle et nouveaux rapports*. Sainte-Foy, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Goodwyn, A., Adams, A., & Clarke, S. (1997). The great god of the future: The views of current and future english teachers on the place of it in literacy english. *Education*, 31(2), 54-62.

- Hadley, M., & Sheingold, K. (1993). Commonalities and distinctive patterns in teachers' integration of computers. *American Journal of Education*, 101(3), 261-315.
- Keeves, P. (1994). Computers in Cornwall: Ten years on. *Keynotes*, 4(2), 4.
- Lachapelle, Y., Cloutier, G., Gosselin, M., & Masson, M. R. (2001). L'utilisation des TIC dans les CRDI du Québec. *Actes de Colloque Recherche-Défi*, 12, 29-31.
- Lachapelle, Y., Cloutier, G., & Masson, M-R. (2002). Les technologies de l'information et des communications (TIC) dans les Centres de réadaptation pour les personnes présentant une déficience intellectuelle au Québec. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 13(1), 5-11.
- Lachapelle, Y., Lussier-Desrochers, D., & Pigot, H. (2007). Des TIC en soutien à l'autodétermination des personnes présentant une déficience intellectuelle. *Revue québécoise de psychologie*, 28(2), 111-123.
- Lachapelle, Y., & Wehmeyer, M. L. (2003). L'autodétermination. Dans M. J. Tassé & D. Morin (Éds.), *La déficience intellectuelle* (pp. 203-214). Montréal, QC : Gaëtan Morin.
- Lussier-Desrochers, D., & Caouette, M. (sous presse). Pourquoi la technologie en soutien à l'intervention ne s'implante-t-elle pas plus rapidement dans les milieux d'intervention? *Revue du CNRIS*, 3(3).
- Lussier-Desrochers, D., Caouette, M., & Dupont, M.-É. (2011). *Gestion de l'innovation technologique : défis et modalités d'accompagnement*. Rapport de recherche adressé aux gestionnaires des CRDITED du Québec, Université du Québec à Trois-Rivières. Repéré à <http://www.chairetsa.ca/journeetsa/Implantation.html>
- Lussier-Desrochers, D., Dionne, C., & Laforest, A. (2011). L'utilisation des technologies en intervention précoce : pistes de réflexion. *Journal on Developmental Disabilities*, 17(1), 38-46
- Lussier-Desrochers, D., Dupont, M-E., Lachapelle, Y., & Leblanc, T. (2011). Étude exploratoire sur l'utilisation de l'Internet par les personnes présentant une déficience intellectuelle. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 22, 41-50.
- Lussier-Desrochers, D., Lachapelle, Y., Pigot, H., & Beauchet, J. (2007). Des habitats intelligents pour promouvoir l'inclusion sociale et l'autodétermination des personnes présentant une déficience intellectuelle. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 18, 53-64.
- Miles, M. B., & Huberman A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives : recueil de*

nouvelles méthodes (2^e édition). Traduit de l'anglais par M. H. Rispal. Paris : De Boeck Université.

Ministère de la Santé et des Services sociaux. (1988). *L'intégration des personnes présentant une déficience intellectuelle : un impératif humain et social*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.

Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2001). *De l'intégration sociale à la participation sociale : Politique de soutien aux personnes présentant une déficience intellectuelle, à leurs familles et aux autres proches*. Québec, QC : Auteur.

Ministère des finances. (2010). *Budget 2010-2011 : Vers un système de santé plus performant et mieux financé*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.

Morse, J. M. (1990). Strategies for sampling. Dans J. M. Morse (Éd.), *Qualitative nursing research : A contemporary dialogue* (pp. 127-145). Newbury Park, CA : Sage publications.

Mumtaz, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communications technology: A review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 319-342. doi: 10.1080/14759390000200096

Office des personnes handicapées du Québec. (1984). *Politique d'ensemble À part...égale. L'intégration sociale des personnes handicapées : un défi pour tous*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.

Office des personnes handicapées du Québec. (2009). *À part entière : pour un véritable exercice du droit à l'égalité. Politique gouvernementale pour accroître la participation sociale des personnes handicapées*. Drummondville, QC : Auteur.

Organisation panaméricaine de la santé (OPS) & Organisation mondiale de la santé (OMS). (2004). *Déclaration de Montréal sur la déficience intellectuelle*. Document inédit, Conférence OPS/OMS de Montréal sur la déficience intellectuelle, QC. Repéré à <http://www.rifveh.org/g/DeclarationdeMontreal2004.pdf>

Paillé, P., & Mucchielli, A. (2008). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (2^e édition). Paris : Armand Colin.

Parette, P., & Wojcik, B.W. (2004). Creating a technology toolkit for students with mental retardation: A systematic approach. *JSET-E Journal*, 19, 1-25.

- Parsons, S., Daniels, H., Porter, J., & Robertson, C. (2006). The use of ICT by adults with learning disabilities in day and residential services. *British Journal of Educational Technology*, 37(1), 31-44. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00516.x
- Parsons, S., Daniels, H., Porter, J., & Robertson, C. (2008). Ressources, staff beliefs and organizational culture: Factors in the use of information and communication technology for adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21, 19-33. doi: 10.1111/j.1468-3148.2007.00361.x
- Pettigrew, D., Gauvin, S., & Menvielle, W. (2007). *Le marketing* (2^e édition). Montréal, QC : Chenelières/McGraw-Hill.
- Poellhuber, B. (2001). *Un modèle constructiviste d'intégration des TIC*. Rapport de recherche. Collège Laflèche, QC.
- Robertson, S. I., Calder, J., Fung, P., Jones, A., O'Shea, T., & Lambrechts, G. (1996). Pupils, teachers and palmtop computers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 12, 194-204.
- Rocheleau, J., Leblanc, C., Poulin, B., & Sasseville, R. (2010). *L'utilisation de contenus numériques pour l'enseignement et l'apprentissage. Texte 1 à 4*. Document inédit, Contre rendu de l'Atelier Contenus numérique, Université du Québec, QC.
- Rosen, L. D., & Weil, M. M. (1995). Computer availability, computer experience, and technophobia among public school teachers. *Computers in Human Behavior*, 11(1), 9-31.
- Sandieson, R. W., Kirkpatrick, L. C., Sandieson, R. M., & Zimmerman, W. (2010). Harnessing the Power of Education Research Databases With the Pearl-Harvesting Methodological Framework for Information Retrieval. *The Journal of Special Education*, 44(3), 161-175. doi:10.1177/0022466909349144
- Sands, D. J., & Wehmeyer, M. L. (1996). *Self-determination across the life span: Independence and choice for people with disabilities*. Baltimore, MA : Paul H. Brookes.
- Scrimshaw, P. (1997). Computers and the teachers' role. Dans N. E. Davis & B. Somekh (Éds.), *Using information technology effectively in teaching and learning* (pp. 100-113). London : Routledge.
- Seale, J. (1998). Management issues surrounding the use of microcomputers in adult special education. *Innovations in Education & Training International*, 35(1), 29-35. doi : 10.1080/1355800980350105

- Sepehr, H., & Harris, D. (1995). Teachers' use of software for pupils with specific learning difficulties. *Journal of Computer Assisted Learning*, 11, 64-71.
- Statistique Canada (2010, 10 mai). Enquête canadienne sur l'utilisation d'Internet, 2009. *Le quotidien*. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/100510/dq100510a-fra.htm>
- Tassé, M. J., & Morin, D. (2003). *La déficience intellectuelle*. Montréal, QC : Gaëtan Morin.
- Tremblay, M. (2002). De l'exclusion à la participation démocratique des personnes présentant une déficience intellectuelle. Dans J.-P. Gagnier & R. Lachapelle (dir.), *Pratiques émergentes en déficience intellectuelle : Participation plurielle et nouveaux rapports* (pp 18-38). Sainte-Foy, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Veen, W. (1993). How teachers use computers in instructional practice - Four case studies in a dutch secondary school. *Computers and Education*, 21(1-2), 1-8.
- Wehmeyer, M. L., Smith, S. J.; Palmer, S. B., & Davies, D. K. (2004). Technology Use by Students with Intellectual Disabilities: An Overview. *Journal of Special Education Technology*, 19(4), 7-22.
- Winnans, C., & Brown, D. S. (1992). Some factors affecting elementary teachers' use of the computer. *Computers in Education*, 18(4), 301-309.

Appendice A
Analyse intégrative des études

Analyse intégrative des études

Cette section présente une analyse intégrative des sept études suivante : Aspinall & Hegarty (2001); Lussier-Desrochers, Caouette, & Dupont (2011); Lussier-Desrochers, Dionne, & Laforest (2011), Muntaz (2000); Parsons, Daniels, Porter, & Robertson (2006, 2008) et Seale (1998). Les tableaux 1 à 3 mettent en lumière les caractéristiques des participants, les caractéristiques des plans de recherche et des résultats.

Caractéristiques des participants

Dans le but de présenter un portrait de l'ensemble des participants de chacune des études, la fonction, l'organisation, la clientèle desservie ainsi que le pays seront énumérés. Les études de Lussier-Desrochers, Dionne et al. (2011) de même que Mumtaz (2000) ne sont pas intégrées dans cette section puisqu'il s'agit de recensions des écrits. Le Tableau 1 présente une synthèse des caractéristiques des participants pour les études recensées.

En premier lieu, ce tableau illustre les différentes fonctions qu'occupent les participants au sein de leur établissement. Toutes les études recensées sont réalisées auprès des gestionnaires à l'exception de l'étude de Parsons et al. (2006) qui est réalisée exclusivement auprès des membres du personnel et de la clientèle. L'étude de Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011) est la seule qui s'effectue uniquement auprès des gestionnaires. Les études de Parsons et al. (2008) et de Seale (1998) se déroulent auprès des gestionnaires, des membres du personnel et de la clientèle et l'étude d'Aspinall et

Hegarty (2001) incluent les gestionnaires et les membres du personnel.

En second lieu, les établissements concernés dans chacune des études sont présentés. Les études de Parsons et al. (2006, 2008) se déroulent dans les mêmes établissements soit dans neuf services de jour d'un organisme communautaire national. L'étude de Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011) est réalisée dans quatre centres de réadaptation. L'étude de Seale (1998) a lieu dans neuf établissements spécialisés alors que l'étude d'Aspinall et Hegarty (2001) s'effectue dans quinze *The Home Farm Trust*, organisation nationale.

Tableau 1

Caractéristiques des participants

Auteur	Fonction	Organisation	Clientèle desservie	Pays
Aspinall & Hegarty (2001)	- Gestionnaires - Membres du personnel	The Home Farm Trust, organisation nationale (15)	Personnes présentant une déficience intellectuelle	Royaume-Uni
Lussier-Desrochers, Caouette, & Dupont (2011)	Gestionnaires	CRDITED (4)	Personnes présentant une déficience intellectuelle et un trouble envahissant du développement	Québec, Canada
Parsons, Daniels, Porter, & Robertson (2006)	- Membres du personnel - Clientèle	Services de jour d'un organisme communautaire national (9)	Personnes présentant une déficience intellectuelle	Angleterre
Parsons, Daniels, Porter, & Robertson (2008)	- Gestionnaires - Membres du personnel - Clientèle	Services de jour d'un organisme communautaire national (9)	Personnes présentant une déficience intellectuelle	Angleterre
Seale (1998)	- Gestionnaires - Membres du personnel - Clientèle	Établissements spécialisés (9)	Personnes présentant une déficience intellectuelle sévère	Royaume-Uni

En troisième lieu, toutes les études sont réalisées dans des établissements qui offrent des services aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle. Rappelons que selon l'*Atlas des Ressources Mondiales pour les Personnes Présentant*

des Déficiences Intellectuelles (Atlas-DI), « learning difficulties or disability » mentionné dans les articles provenant du Royaume-Uni et de l'Angleterre réfère au terme déficience intellectuelle lorsqu'on effectue la traduction (CRDI Gabrielle-Major et al., 2008). L'étude de Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011) se déroule au sein d'établissements qui desservent aussi des personnes présentant un trouble envahissant du développement.

En dernier lieu, le tableau présente dans quel pays se situe les établissements concernés par les recherches. Deux études se situent au Royaume-Uni, soit celles d'Aspinall et Hegarty (2001) et de Seale (1998). Les études de Parsons et al. (2006, 2008) s'effectuent en Angleterre alors que celle de Lussier-Desrochers, Caouette et al. (2011) est la seule qui étudie l'implantation des technologies d'intervention au Québec.

Caractéristique des plans de recherche

Les caractéristiques des plans de recherche portent sur le devis de recherche, les approches ainsi que les outils de collecte de données utilisés pour chacune des études recensées. Rappelons que les études de Lussier-Desrochers, Dionne et Laforest (2011) et Mumtaz (2000) ne sont pas intégrées dans cette section puisqu'il s'agit de recensions des écrits. Le Tableau 2 illustre une synthèse des caractéristiques relatives aux plans de recherche.

Tableau 2

Caractéristiques des plans de recherche

Auteur	Devis	Approche	Outil de collecte
Aspinall & Hegarty (2001)	Descriptif	Qualitative	Entrevue
Lussier-Desrochers, Caouette, & Dupont (2011)	Descriptif	Qualitative	Entrevue semi-structurée
Parsons, Daniels, Porter, & Robertson (2006)	Descriptif	Qualitative	- Entrevue semi-structurée - Observation
Parsons, Daniels, Porter, & Robertson (2008)	Descriptif	Qualitative	- Entrevue semi-structurée - Observation
Seale (1998)	Descriptif	Mixte (qualitative et quantitative)	- Entrevue semi-structurée - Observation - Questionnaire

Le devis de recherche utilisé pour les cinq études est descriptif. De plus, l'ensemble des études privilégie une approche qualitative à l'exception de l'étude de Seale (1998) qui est réalisée à l'aide d'une approche mixte (qualitatif et quantitatif). Tous les auteurs ont réalisé des entrevues semi-structurées. Les études de Parsons et al. (2006, 2008) intègrent aussi un outil d'observation. Enfin, Seale utilise trois outils distincts, soient l'entrevue semi-structurée, l'observation et le questionnaire.

Caractéristiques des résultats

Le Tableau 3 présente une synthèse des résultats et permet de faire émerger les différences et les similarités entre les facteurs qui influencent l'utilisation des technologies.

Tableau 3

Caractéristiques des résultats

Auteur	Résultats
Aspinall & Hegarty (2001)	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Facteurs pouvant entraver l'utilisation</i> : manque de formation, absence de programme de soutien pour les utilisateurs et pénurie de logiciels appropriés. 2. Il n'est pas rare que du financement permette l'achat de matériel informatique, sans toutefois avoir planifié de procédure pour assurer son utilisation.
Lussier-Desrochers, Caouette, & Dupont (2011)	<p>Conditions à mettre en place afin d'assurer une implantation adéquate des technologies dans les centres de réadaptation en déficience intellectuelle.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Vision</i> : Croient au potentiel des technologies et sont en mesure d'identifier de nouvelles modalités d'intervention. 2. <i>Objectif</i> : Aucun objectif clairement défini. 3. <i>Financement</i> : Questionnement entourant le financement : les centres ne seront pas en mesure de supporter l'ensemble des coûts liés au financement des technologies. 4. <i>Attitudes des acteurs-clés</i> : Point de vue partagé du personnel à l'égard de l'utilisation des technologies. Plusieurs croient que la technologie peut soutenir la mission de l'établissement, mais deux principaux obstacles sont identifiés : les coûts et les technologies pas adaptées aux usagers. 5. <i>Compétences</i> : Implantation des technologies réalisée grâce à des initiatives individuelles et par l'entremise de projets de recherche. Un service technique est disponible, mais pas dédié spécifiquement à ce type de technologies. Aucune formation disponible. 6. <i>Ressources disponibles</i> : Manque de ressources humaines et matérielles.

Tableau 3

Caractéristiques des résultats (suite)

Auteur	Résultats
Lussier-Desrochers, Caouette, & Dupont (2011)	<p>7. <i>Communication</i> : Communication limitée entre les acteurs-clés impliqués dans ce processus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les gestionnaires attendent la mobilisation de leur personnel avant d'allouer les ressources nécessaires. - Les intervenants attendent l'allocation de ressources et de temps avant de formuler leurs demandes. Attendent de connaître les orientations de leur direction avant de se mobiliser.
Lussier-Desrochers, Dionne, & Laforest (2011)	<p>Facteurs à considérer pour favoriser l'implantation des technologies dans les centres de réadaptation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Facteurs organisationnels et de gestion</i> : gestion des ressources humaines et matérielles. La simple acquisition des technologies n'est pas suffisante pour garantir leur utilisation. L'implantation doit être planifiée. Les gestionnaires doivent identifier les objectifs visés par l'utilisation des technologies et définir les moyens à mettre en place pour soutenir l'implantation. Ils doivent aussi prévoir le budget nécessaire pour l'achat, les entretiens et les mises à jour afin d'assurer la pérennité et identifier un coordonnateur responsable de la gestion quotidienne des technologies. L'attitude des gestionnaires est un facteur déterminant pour la réussite de l'implantation. 2. <i>Facteurs liés aux professionnels dans les milieux d'intervention</i> : Les professionnels doivent avoir une attitude positive face à l'utilisation et au potentiel des technologies. Pour favoriser l'attitude positive des professionnels, il faut leur accorder du temps pour explorer les technologies, leur permettre d'améliorer leurs connaissances et leurs compétences à travers des activités de formation. Enfin, il faut leur permettre de partager leurs expériences entre professionnels. 3. <i>Facteurs liés aux technologies</i> : Elles doivent être situées à des endroits accessibles et agréables et être fonctionnelles. Un support technique compétent et rapide doit être mis en place pour soutenir les professionnels qui rencontrent des difficultés.

Tableau 3

Caractéristiques des résultats (suite)

Auteur	Résultats
Lussier-Desrochers, Dionne, & Laforest (2011)	4. <i>Facteurs liés aux utilisateurs</i> : Considérer les besoins et intérêts des enfants. Utiliser les technologies comme moyen qui favorisent l'atteinte d'objectifs d'un plan d'intervention. Favoriser l'implication des parents puisque leurs attitudes et leurs connaissances des technologies influenceront le soutien qu'ils accorderont à l'enfant lors de l'utilisation.
Mumtaz (2000)	Facteurs influençant l'utilisation des technologies en milieu scolaire : <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Établissement</i> : Posséder des installations adéquates, offrir de la formation et du soutien, accordé du temps pour s'adapter à la technologie dans l'horaire et travailler sur les croyances culturelles. 2. <i>Ressources</i> : Avoir suffisamment de ressources et de logiciel adaptés. 3. <i>Personnel</i> : Besoin de financement et de matériel adéquat, de temps pour intégrer les technologies, de formations et de soutien de la part de l'établissement. Toutefois, une utilisation efficace des technologies dépend en grande partie du sentiment du personnel à l'égard de la technologie, de leurs compétences et de leurs attitudes en lien avec l'informatique en général.
Parsons, Daniels, Porter, & Robertson (2006)	L'achat et l'installation des technologies ne sont pas suffisants pour garantir leur utilisation, il faut considérer d'autres facteurs : <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Perception du personnel à l'égard de l'utilisation des technologies</i> : offrir de la formation permet d'améliorer leurs connaissances et leurs compétences en lien avec les technologies. 2. <i>Gestion de l'utilisation des technologies</i> : identifier une personne de référence responsable de la gestion quotidienne des technologies et offrir de la formation aux personnels. 3. <i>Niveau d'utilisation</i> : Encourager l'utilisation en considérant les capacités des personnes.

Tableau 3

Caractéristiques des résultats (suite)

Auteur	Résultats
Parsons, Daniels, Porter, & Robertson (2006)	<ol style="list-style-type: none"> 4. <i>Accessibilité des technologies</i> : offrir à un endroit accessible. 5. Adapter les technologies aux besoins et capacités de la clientèle (séance souple). 6. Favoriser l'échange entre les membres du personnel.
Parsons, Daniels, Porter, & Robertson (2008)	<p>Les obstacles rencontrés lors de l'implantation des technologies :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Facteurs de premier ordre</i> : maigre budget, manque de formation, ressources matérielles insuffisantes, absence de logiciel approprié, manque de ressources humaines, manque de soutien technique. 2. <i>Facteurs de second ordre</i> : la finalité, l'utilité, l'importance accordée aux technologies et la culture organisationnelle. Les attitudes et les croyances du personnel jouent un rôle capital dans l'acceptation, le développement et l'utilisation des technologies auprès des personnes présentant une DI.
Seale (1998)	<p>Facteurs qui entravent l'implantation des ordinateurs :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La direction et le personnel n'ont pas de ligne directrice pour les guider, de formation continue concernant l'installation, de formation pour les soutenir dans l'utilisation et ils ont de maigres ressources qui leur sont allouées pour l'acquisition et la survie des ordinateurs. 2. Certains éléments ont été ciblés pour que les gestionnaires puissent planifier l'implantation des technologies : accorder une importance à l'implication du personnel, allouer des ressources (du personnel) pour l'utilisation des ordinateurs, définir le rôle du personnel en misant sur leur perfectionnement (formation), développer un réseau de soutien plus large impliquant des ressources externes telles que des groupes de développement informatique et mettre sur pied une structure de travail et des horaires pour l'utilisation des ordinateurs.

Appendice B
Canevas d'entrevue

H@bilenet

Canevas d'entrevue (VI
1.1)

..... Bonjour, aujourd'hui nous allons réaliser une entrevue afin de documenter la recherche que nous réalisons sur les conditions de succès qui favoriseront l'implantation et la pérennité du site Internet h@bileNET à l'intérieur du CRDI Chaudière-Appalaches. L'entrevue sera d'une durée de 40 minutes et abordera principalement deux grands thèmes: l'implantation du site h@bileNet et la pérennité de celui-ci.

THÈME 1 : L'IMPLANTATION DU SITE H@BILENET

Le CRDI-CA a collaboré avec la chaire de recherche TSA au développement d'un portail Internet spécifiquement adapté aux besoins des personnes présentant une déficience intellectuelle. La première section aborde l'implantation de cette ressource et des éléments tels que le transfert de ce portail à votre Centre suite à la réalisation de la recherche, le développement de son contenu et la gestion du site seront abordés.

ASSURER LE TRANSFERT VERS LE CENTRE DE RÉADAPTATION

QUESTION 1. Selon vous, quels sont les éléments que l'équipe de la chaire TSA devrait mettre en place pour faciliter le transfert de ce portail vers votre centre de réadaptation ?

- Lors du transfert, quelles informations précises devraient être remises au Centre?
 - Procédé associé à la programmation (journal de programmation, codes d'utilisateurs, niveaux du site, format d'encodage, logiciel utilisé pour la programmation et la gestion, problèmes rencontrés lors de la programmation, logiciels et procédure de montage des capsules vidéo, etc.)
 - Plan de la structure du site (hiérarchie et niveaux des informations présentées, sections à développer, etc.)
 - Résultats complets de la recherche ou résultats sommaires (attentes et besoins des utilisateurs, commentaires sur toutes les maquettes présentées, etc.)
 - Recommandations en lien avec l'implantation et le développement d'une telle ressource

QUESTION 2. Selon vous, à qui devrait-on présenter ces informations afin d'assurer le succès du transfert du site Internet au Centre de réadaptation (ou vers votre Centre de réadaptation)?

- Les gestionnaires, un informaticien, les responsables des communications, un intervenant, une firme indépendante, etc.

QUESTION 3. Vous avez été impliqué dans le développement et l'implantation du site. Prévoyez-vous également vous impliquer lorsque le site sera géré entièrement par le centre de réadaptation ?

- Si oui, comment voyez-vous votre implication ?
- Si non, pourquoi? Quels conseils donneriez-vous aux personnes qui seront responsables de la gestion du site ?

DÉVELOPPEMENT DU SITE

QUESTION 4. H@bileNET comprendra une section d'information, de communication et d'activités. Selon vous, laquelle de ces sections devraient être développée en priorité ? Pourquoi ?

QUESTION 5. Selon vous, qui devrait assumer la responsabilité d'établir les priorités de développement du contenu du site?

- Sur quels éléments (critères) devraient s'appuyer l'établissement de ces priorités?
 - o Besoins et attentes des utilisateurs
 - o Mission et objectifs du Centre
 - o Avis des intervenants
 - o Recommandation de l'équipe de chercheurs
 - o Autres critères

QUESTION 6. À qui devrait être confié le mandat de documenter et d'ajouter de l'information sur le site ?

QUESTION 7. (uniquement pour les gestionnaires du CRDI-CA). Le site utilisera la vidéo comme principal mode de transmission de l'information aux visiteurs.

- Qui devrait être en charge de :
 - o la préparation des capsules vidéo?
 - o du choix des présentateurs?
 - o des enregistrements des capsules vidéo?
 - o du montage?
 - o la mise en ligne?
- De quelle façon le Centre financera-t-il développement des capsules vidéo ?
- Le CRDI dispose-t-il du matériel technique nécessaire pour réaliser de nouvelles capsules vidéo ?
 - o Si non, qui financera l'achat de ce matériel technique?

QUESTION 8. Le site contiendra un lieu d'échange d'information entre les utilisateurs. Selon vous, est-ce qu'une personne devait être responsable de surveiller ces échanges ?

- Si oui, dans quel but ?
 - o Qui devrait assumer la responsabilité de cette surveillance?
 - o Quels critères de contrôle devraient être établis?
 - Faudrait-il établir des règlements concernant le type de contenu qui ne sera pas toléré ?
 - Si oui, quels devraient être les principaux éléments associés à cette réglementation ?
 - Si non, comment s'assure-t-on d'un comportement adéquat des utilisateurs ?
 - o Quelles seront les sanctions pour le non-respect des règles?
 - o Quels moyens devraient être mise en place pour faciliter la gestion de ces échanges?
- Si non, pourquoi ?
 - o Comment le Centre devrait-il superviser les commentaires des utilisateurs sur le site ?

GESTION DU SITE

QUESTION 9. Croyez-vous que les responsabilités en lien avec le développement, l'entretien et la mise à jour du site devraient être partagé entre plusieurs personnes ?

Si oui,

- Quelles sont les personnes qui devraient être impliquées?
- Quelles seraient leurs fonctions?
- Quels sont les avantages d'une responsabilité partagée

Si non, pourquoi ?

- À qui devrait être confié ce mandat?
- Quels sont les avantages de donner les responsabilités à une seule personne?

QUESTION 10. Selon vous, quels moyens devront être mis en place pour informer les gens de l'existence du site h@bileNET ?

- Publicité sur le site du CRDI-CA
- Lettre aux usagers et proches du CRDI-CA
- Message via les intervenants
- Autres moyens d'information

QUESTION 11. Croyez-vous qu'il serait pertinent de compiler des informations sur les visiteurs?

Si oui,

- Quelles informations devrait-on recueillir et pourquoi?
 - o Nombre de visiteurs, profil des visiteurs, pages les plus souvent consultées, fréquence d'utilisation du site, etc.?
- Qui devrait assurer la gestion de ces informations ?
- En quoi ces informations seraient-elles utiles ? Que devrait faire le Centre avec ces informations?

Si non, pourquoi?

QUESTION 12. (uniquement pour les gestionnaires du CRDI-CA). Disposez-vous de ressources informatiques suffisantes pour accueillir cette ressource ?

Si oui, lesquelles ?

- Qui assumera les coûts de l'hébergement du site h@bileNET ?
- Qui assumera les coûts pour l'implantation ?
- Qui assumera les coûts pour le développement ?
- Qui assumera les coûts pour l'entretien ?

Si non,

- Comment prévoyez-vous obtenir ces ressources?
- Qui devrait assumer les coûts pour l'implantation ?
- Qui devrait assumer les coûts de l'hébergement du site h@bileNET ?
- Qui devrait assumer les coûts pour le développement ?
- Qui devrait assumer les coûts pour l'entretien ?

QUESTION 13. Quel mécanisme devrait être mis en place pour recevoir les commentaires et les recommandations des utilisateurs ?

- Qui devrait recevoir ces informations ?
- Quels seraient les avantages à recevoir de tels commentaires ?
- Quels seraient les inconvénients ?
- Une personne devrait-elle répondre aux utilisateurs ?

QUESTION 14. Quel mécanisme devrait être mis en place pour assister les utilisateurs qui rencontrent des difficultés en lien avec la navigation dans sur le site ?

- Qui devrait recevoir ces demandes d'assistance ?
- Qui donnera le support aux utilisateurs ?
- Comment ce support devrait-il être dispensé ?
 - o En ligne
 - o En personne au Centre

THÈME 2 : ASSURER LA PÉRENNITÉ DU SITE

Cette section comprend des questions concernant la mise à jour du site Internet, l'utilisation du portail et les attentes des gestionnaires concernant l'avenir de cette ressource. Les informations recueillies permettront de favoriser la pérennité de ce portail.

MISE À JOUR

QUESTION 15. Selon vous, quels sont les avantages associés à la mise à jour d'un site Web ?

QUESTION 16 : Pourriez-vous imaginer un protocole incluant des démarches à suivre pour la mise à jour de h@bileNET ? À quoi ressemblerait-il ?

- Qui serait responsable de cette mise à jour ?
- La mise à jour de ce site devrait être réalisée à quelle fréquence ?
- Comment votre Centre s'assurera-t-il que les informations présentées sur le site seront exactes ?

QUESTION 17: Comment prévoyez-vous maintenir l'intérêt des visiteurs pour le site ?

UTILISATION DANS LA PRATIQUE

QUESTION 18. L'objectif premier était de créer une ressource Internet destinée aux personnes présentant une déficience intellectuelle. Pour l'utiliser, les personnes doivent alors disposer d'un ordinateur. Croyez-vous que les CRDI devraient mettre à la disposition de leurs usagers des ordinateurs afin de leur permettre d'accéder à ce site ?

- Si oui, où devraient être situés ces ordinateurs ? Qui en financera l'achat, la mise à jour, l'entretien ?
- Si non, pourquoi ? Comment les utilisateurs accéderont-ils à cette ressource ?

QUESTION 19. Quel autre(s) moyen(s) pourrait(ent) être mise en place pour assurer l'accessibilité de cette ressource aux personnes ?

QUESTION 20. Croyez vous qu'il serait pertinent de former les intervenants en lien avec le site h@bileNET ?

- Si oui, quel type de formation devrait-il recevoir et quelles informations devraient leur être transmises ?
- Si non, pourquoi ?

QUESTION 21. Croyez-vous que les intervenants pourraient utiliser h@bileNET dans le cadre de leurs interventions avec les usagers ?

- Si oui, comment croyez-vous que cette ressource pourrait être utilisée ?
- Si non, pourquoi ?

ATTENTES EN LIEN AVEC LA PERENNITÉ DU SITE

QUESTION 22 : Le site sera destiné à trois types d'utilisateurs. Au cours des prochaines années, croyez-vous que ce site devrait être ouvert à d'autres catégories de visiteurs ?

- Si oui, à qui et dans quel but ?
- Si non, pourquoi ?

QUESTION 23 : Au cours des prochaines années, croyez-vous qu'il serait pertinent d'évaluer la satisfaction des utilisateurs ?

Si oui,

- Quels seront les avantages associés à une évaluation de la satisfaction des utilisateurs ?

Si non, pourquoi ?

QUESTION 24 : À votre avis, comment le centre de réadaptation pourrait assurer la pérennité et le succès du site h@bileNET ?

QUESTION 25 : Selon vous, à quoi ressemblera le site h@bileNET

- dans 5 ans?
- dans 10 ans?

Merci d'avoir participé à cette entrevue.

Marie-Ève Dupont

Appendice C
Document de présentation du portail



Document de présentation du portail

Description, lignes directrices, conditions d'implantation et fonctionnalités

**Dany Lussier-Desrochers, Marie-Ève Dupont, Yves Lachapelle, Tatjana Leblanc et
Mayka Thibodeau**

Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination (Chaire TSA)



Mise en contexte



Mise en contexte

La mise en place d'un partenariat solide entre les experts de plusieurs domaines a permis de concevoir la première communauté virtuelle francophone destinée aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle (h@bileNET). Pour élaborer ce site Internet, les experts se sont appuyés sur des éléments de la littérature et sur une identification des besoins et des attentes des utilisateurs (personnes présentant une déficience intellectuelle, proches et intervenants). Ce lieu virtuel comprend trois volets soit : « je m'informe », « je communique » et « mes activités ». La catégorie « je m'informe » regroupe une panoplie d'informations vulgarisées et utiles pour les personnes qui présentent une déficience intellectuelle. Cette communauté virtuelle se veut une ressource interactive permettant aux personnes qui présentent une déficience intellectuelle de s'impliquer activement. Des clips vidéo, réalisés avec des personnes de la communauté appuient de façon animée les textes présentés. A ce jour, le site présente une vingtaine de clips vidéo.

La section « je communique » a pour but de favoriser l'échange d'information entre les personnes. Une fonction dans le site permet aux personnes de se présenter et de communiquer avec leurs pairs à l'aide de la vidéo (Tokbox). Dans cette section les personnes auront aussi la possibilité de voter pour leurs musiques, vidéos ou artistes préférés. De plus, les personnes ont accès à un bottin comprenant plus d'une quarantaine d'organismes.

La section « mes activités » est divisée en deux catégories soit « mes activités offertes dans la région » et « mes activités en lignes ». La première catégorie a pour but de présenter aux personnes les organismes ainsi que les activités offertes par ceux-ci dans la région afin favoriser leur participation sociale. Pour ce qui est de la deuxième catégorie, les activités en ligne répondent à la demande des personnes qui voulaient accéder à des activités leur permettant de préserver et de peaufiner leurs acquis.



Iconographie

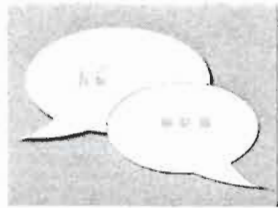
Considérations générales en lien avec le visuel choisi et le regroupement des contenus

Suite à la recherche sur l'identification des préférences des futurs utilisateurs en lien avec la facture visuelle du site, l'aspect « sketch » des portes, a été identifié comme le visuel le plus accrocheur pour les futurs utilisateurs. La proposition de l'équipe quant aux aspects visuels est à mi-chemin entre un caractère sérieux et un dessin enfantin. Ce traitement visuel convient mieux à plusieurs groupes d'âge (jeune, adolescent, adulte). Il fait également référence à la tendance actuelle des interfaces graphiques simplifiées qui sont de plus en plus rencontrées sur Internet et sur les appareils téléphoniques mobiles (iPhone, Windows 7, etc.). Le site est subdivisé en 3 grandes sections :



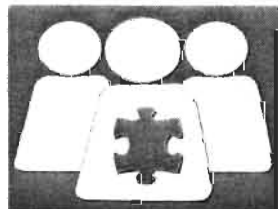
Je m'informe

Dans cette section, les informations liées à l'individu et à sa condition sont abordées. Les thèmes sont très variés et c'est pourquoi le logo mise sur la thématique générale d'information individuelle. Comme le « i » est un symbole largement répandu, l'utilisateur s'attend à des éléments informatifs.



Je communique

La communication est un thème assez large. Dans le cas d'h@bileNET, les fonctions de communication permettront à la personne de se présenter, d'interagir, de donner son opinion et de consulter un bottin de ressources. Le logo utilisé mise alors sur la notion d'interaction et de participation.



Mes activités

La section mes activités présente du divertissement en ligne (jeux vidéo et jeux éducatifs) et des activités au sein de la communauté. Deux éléments visuels sont présents : le divertissement (ou jeu), puis le groupe (ou communauté). L'utilisateur peut alors avoir accès à des activités seul ou en groupe.



Code couleur

Considérations générales en lien avec le choix des couleurs utilisées dans le site Internet

La couleur a occupé une place centrale lors de la conception du site. En effet, le choix de la couleur influence la concentration, le dynamisme et la référence. Lors de la recherche, les futurs utilisateurs avaient souligné leur intérêt pour un site Internet aux couleurs vives et contrastées. Par contre, les concepteurs devaient également faire en sorte que la couleur demeure une source d'information et ne devienne pas un élément de distraction lors de la navigation. C'est pourquoi le blanc prédomine sur certaines pages afin d'attirer l'attention du visiteur sur des éléments précis de contenu.

Pour le développement futur du site, il est conseillé de ne pas utiliser plus de 3 couleurs afin de conserver la sobriété du site et de ne pas brouiller la lecture et l'interprétation du visiteur. Dans le cadre de l'élaboration du site, nous avons récupéré les couleurs du logo et avons joué sur leur intensité. Les couleurs les plus saturées et les plus vives sont utilisées pour les icônes et les onglets. Les couleurs utilisées portent un caractère frais et dynamique tout en étant basées sur un principe d'harmonie et de contraste. Pour le contenu du site et les accents de couleur, nous recommandons d'appliquer les mêmes couleurs, mais avec des tons moins saturées afin de ne pas porter ombrage aux fonctions. Il est aussi conseillé de conserver les accents de couleur pour les éléments de première importance.

La charte de couleur présente les codes pour les couleurs accerits et leurs déclinaisons. Les codes RGB ont aussi été convertis en HEX afin de faciliter le développement des futures pages Internet.

R : 111 - G : 175 - B : 216 (6FAFD8)

R : 190 - G : 217 - B : 108 (BED96C)

R : 230 - G : 145 - B : 37 (E69125)

**R : 209
G : 230
B : 243
(D1E6F3)**

**R : 233
G : 242
B : 206
(E9F2CE)**

**R : 254
G : 232
B : 206
(FEE8CE)**



Utilisabilité, navigabilité et accessibilité



Utilisabilité, navigabilité et accessibilité

Considérations générales en lien avec la présentation des pages Internet

Lors de la première phase de la recherche, l'équipe a étudié les sites Internet destinés aux personnes présentant une déficience intellectuelle. Parmi les points faibles identifiés, l'incohérence graphique et l'accès difficile à certains contenus ont été identifiés comme deux principaux obstacles à la navigation.

Leblanc et Thibodeau (2008) ont également réfléchi sur les critères devant guider la conception du site h@bileNet. Trois critères principaux ressortent de leur rapport et ont été pris en compte lors de la conception du site Internet :

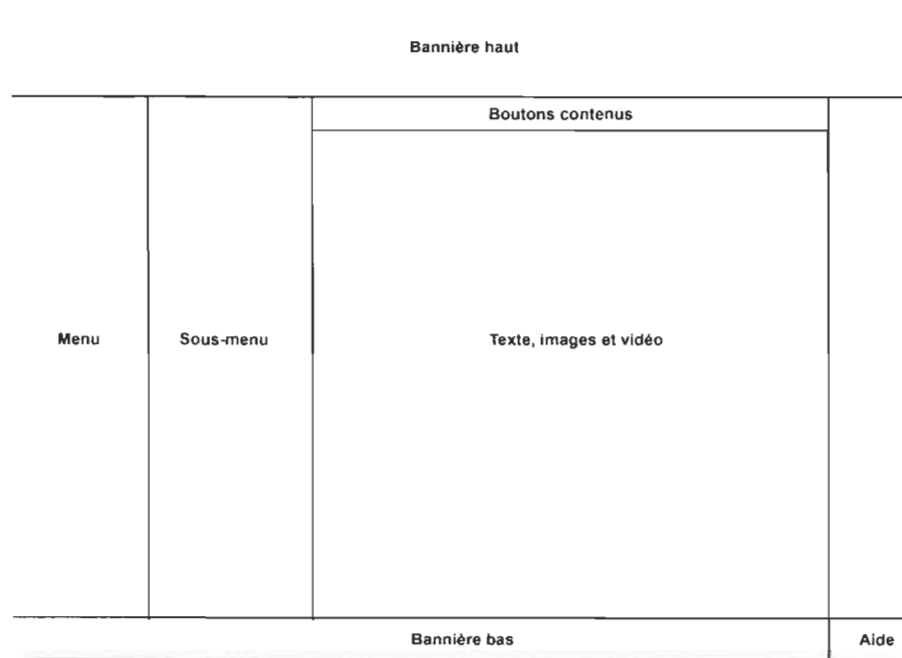
1. **L'utilisabilité** : Cet élément signifie que le site doit être facile à utiliser. Ainsi, le site a été construit en considérant des critères de logique et de cohérence. Le site utilise un graphisme épuré qui ne surcharge pas le visiteur de stimuli visuels. Ce graphisme permettra aux visiteurs de repérer rapidement l'information pertinente dans une page précise. Le site utilise également des fonctions simples que la personne connaît déjà ou qui peuvent s'apprendre rapidement. L'utilisateur du site sera alors en mesure de comprendre rapidement ce que le site peut lui apporter et le genre d'informations qu'il y retrouvera. Enfin, le caractère ludique et le choix des couleurs influenceront le plaisir associé à la navigation sur le site Internet.
2. **La navigabilité** : Les informations du site Internet sont organisées d'une manière logique et cohérente. La navigabilité réfère aux actions que doit réaliser le visiteur pour avoir accès au contenu voulu. La conception du site a suivi les recommandations de l'Agence Easy Concept (2008)¹. Ainsi, le site développé permet de répondre à 4 questions centrales soit : 1) Où suis-je? 2) Où suis-je déjà allé? 3) Où puis-je aller et 4) Comment m'y rendre?
3. **L'accessibilité** : Un site accessible peut être consulté par toutes les catégories de visiteurs peu importe leurs caractéristiques. Pour ce faire, le contenu a été structuré et une vérification finale sera réalisée afin de vérifier l'adéquation avec les normes d'accessibilité universelles. Des recommandations seront ensuite émises par l'équipe de recherche.

Considérations générales en lien avec la présentation des pages Internet

Les critères précédents d'utilisabilité, de navigabilité et d'accessibilité sont associés à une série d'éléments concrets qui ont été appliqués lors de la conception du site :

La disposition des fonctions de navigation et du contenu :

Pour les personnes présentant une DI, les aspects visuels constituent des points de repère qui guideront la navigation. Il est alors important de conserver la structure de présentation des informations lors du développement des pages Internet à l'intérieur du site h@bileNET. Ces éléments sont volontairement intégrés avec répétition et cohérence. La figure 1, présente le canevas utilisés pour la création du site. C'est sur ce canevas que se superposent les différentes fonctions et informations présentées sur le site. Il est alors important de conserver cette structure de présentation lors du développement des pages Internet à l'intérieur de h@bileNET.



En général, les personnes lisent l'information dans un certain ordre soit, de gauche à droite et de haut en bas. L'information située en haut de page a généralement plus de chance d'être lue. L'équipe a disposé l'icône de « Je m'informe » en premier, car son contenu est celui qui a le plus d'importance. Si le CRDI songe à ajouter une bannière ou des informations sur les nouveautés ou les communiqués d'urgence, il est recommandé de les placer dans la bannière du haut.

En ce qui a trait à la largeur de la page, l'équipe a opté pour une valeur d'affichage inférieure à la définition horizontale des moniteurs disponibles sur le marché (800 x 600). Cet élément fait en sorte que le visiteur n'a pas à faire défiler l'écran avec le curseur horizontal. Déplacer le curseur de gauche à droite n'est pas un geste intuitif ou inné et peut donc complexifier la navigation pour l'utilisateur. Le cadre a alors été redimensionné de manière à ce que le contenu soit toujours visible. Cette option a été privilégiée car elle facilite le développement d'un nouveau site. Par contre, lorsque le développement sera terminé il est recommandé de développer un script qui détectera la résolution d'écran du visiteur et qui le redirigera vers une page adaptée à la résolution de son écran. Cet élément demandera le support d'une équipe en informatique qui implantera le script et développera autant de pages que de largeurs de résolutions disponibles sur le marché.

Le choix des couleurs comme indices visuels :

Pour les utilisateurs, la redondance des couleurs se veut un indice visuel qui le soutiendra lors de sa navigation. Il est alors essentiel de suivre la logique suivante.

Section « Je m'informe » : Lorsque la personne navigue dans la section informations, la porte de gauche est ouverte indiquant à la personne qu'elle se trouve dans cette partie du site. Le fond d'écran de même que les boutons sont de couleur bleue. Il en va de même pour la couleur des titres. Les teintes de bleu doivent être celles présentées dans la section « Code couleur » du présent document. Cette logique s'applique également pour la section « Je communique » (vert) et « Mes activités » (orange).

Recommandations générales en lien avec l'aspect visuel :

La préparation de contenu pour les personnes présentant une déficience intellectuelle comporte un certain nombre de défis. Des auteurs ont élaboré un certain nombre de lignes directrices guidant les créateurs de contenu. L'encadré 1 présente les recommandations de X (200 ?) sur le sujet. L'équipe de recherche a considéré autant que faire se peut ses lignes directrices lors de la mise en ligne des contenus.

Recommandations générales en lien avec l'animation du site :

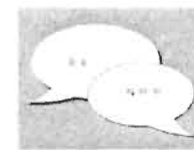
Il est prouvé que l'animation bien intégrée à un site peut le rendre plus dynamique et interactif. Cependant, trop de mouvement peut troubler la lecture. Nous recommandons donc un usage restreint et ciblé.

Puisque l'univers des portes est abordé ici, l'animation peut être utilisée pour ouvrir et fermer les portes. Il serait également intéressant d'intégrer l'audio à l'animation, un « ding dong » lors du « log in » et un grincement lorsque la porte s'ouvre. C'est ainsi que l'univers graphique, l'ergonomie, la navigabilité et le contenu interagissent afin d'offrir un service efficace et adapté au visiteur. Dans la version finale du site l'audio sera intégré. Par contre, si le Centre veut intégrer des animations, il faut faire appel à des experts en animation flash.

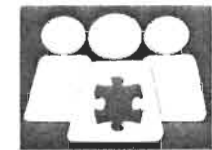
Enfin, des animations peuvent être utilisées pour offrir une rétroaction sur les actions réalisées par le visiteur. Dans le site actuel, les contrastes se modifient lorsque la personne appuie sur un bouton donnant ainsi l'impression qu'elle a réellement appuyé sur ce dernier. Des informations complémentaires sont aussi apportées à la personne lorsqu'elle glisse sa souris sur certains éléments présents dans les pages Internet. Rappelons que ces éléments doivent être utilisés avec parcimonie.



Je m'informe



Je communique



Mes activités

Encadré 1. Lignes directrices pour la rédaction des textes (Auteurs)

Recommandation en lien avec l'aspect visuel du site Internet

- Ne jamais utiliser une image derrière un texte en arrière-plan.
- Ne pas mettre trop d'informations sur la page.
- Utiliser un maximum de deux typographies
- Utiliser un caractère clair.
- Être prudent dans la manière de souligner le texte.
- S'assurer que les illustrations soient claires.
- Ne jamais utiliser l'impression inversée (texte clair sur un arrière-plan foncé)
- Si possible, utiliser des couleurs pour les images, les boîtes, etc.
- Utiliser des rubriques et d'autres formes d'aide pour la navigation.

Le choix de la police, de la taille du texte et de l'espacement :

La typographie employée doit être lisible et claire, on préconise ici une typographie standard et répandue. Dans le site, une seule typographie est utilisée soit « Bookman Old Style ». Pour mettre l'emphase sur certains éléments ou créer des nuances, il est recommandé de varier la taille du texte, d'employer les majuscules, le caractère gras et l'italique. La disposition des éléments textuels et graphiques doit être cohérente dans tout le site. La proportion et la hiérarchie constituent également des éléments importants. La typographie la plus grande doit être utilisée pour les fonctions principales et les titres.

Enfin, l'espacement est aussi important. Il faut éviter la surcharge de la page et tenter de conserver un espacement constant d'une page à l'autre. Pour ce faire un cadre pâle en arrière plan a été utilisé pour regrouper visuellement l'information.

Le choix des mots et la rédaction du texte :

Des recherches ont établi un certain nombre de règles à respecter lors de la rédaction des textes destinés à une clientèle présentant une déficience intellectuelle. L'encadré présente un résumé des ces recommandations (auteurs, date).

Miser sur les trois modes de communication :

L'accessibilité est optimale lorsque le site intègre plusieurs modes de communication. Il est alors recommandé d'utiliser le visuel (images, texte, icônes, dessins), l'audio (clics, musique, effets sonores) mais également la vidéo (présentation d'un sujet). Actuellement, le site intègre la majorité de ces fonctions. Par contre, ces éléments devront aussi être pris en considération lors du développement de nouveaux contenus. Des recommandations précises sur la conception de séquences vidéo sont présentées dans une prochaine section.

Encadré 2. Lignes directrices pour la rédaction des textes (Auteurs)

Le choix de la police, de la taille du texte et de l'espacement :

- Utiliser un vocabulaire simple.
- Éviter les concepts abstraits.
- Utiliser des mots courts et un langage courant.
- Utiliser beaucoup de mots personnels.
- Utiliser des exemples pratiques.
- S'adresser aux lecteurs de façon respectueuse.
- Utiliser des phrases courtes seulement.
- Traiter une seule idée par phrase.
- Utiliser des verbes actifs plutôt que les verbes passifs.
- Ne pas prendre pour acquis les connaissances antérieures du sujet.
- Utiliser les mêmes mots et éviter l'emploi de synonymes.
- Garder une ponctuation simple.
- Ne pas utiliser les verbes aux subjonctifs.
- Être prudent avec les figures de styles et les métaphores qui ne sont pas communes.
- Mentionner une adresse à contacter pour plus amples informations si possible.



Succès de l'implantation



Implantation du site

La création de ressources adaptées pour les personnes québécoises présentant une DI favorisera certainement l'utilisation de l'Internet chez cette clientèle. Toutefois, certains facteurs doivent être considérés afin de bénéficier du plein potentiel qu'offre une telle ressource. Une étude approfondie de la littérature a permis de constater que l'implantation des technologies peut s'avérer laborieuse.

En effet, les écrits révèlent que malgré le fait que le potentiel des technologies utilisées auprès des personnes ayant des incapacités soit reconnu depuis le début des années 1980, un retard est notable pour l'implantation de celles-ci et les rares initiatives mises de l'avant sont peu exploitées (Aspinall & Hegarty, 2001). Aspinall et Hegarty (2001) soulignent d'ailleurs que l'implantation des ordinateurs dans les milieux d'éducation spécialisée n'a pas atteint son plein potentiel tel que désiré par les praticiens et les chercheurs dans les années 1990. Dans le but de ne pas répéter les mêmes erreurs que dans le passé, des auteurs s'intéressent aux différents facteurs ayant un impact sur l'implantation des technologies adaptées à l'intérieur de différents établissements.

Cette section a pour but de présenter les facteurs ayant un impact sur l'implantation de technologies spécialisées. Les éléments présentés s'appuient sur la recension des écrits ainsi que sur les entrevues réalisées auprès des personnes impliquées dans la conception et l'implantation d'h@bileNET. Les facteurs sont divisés en deux grandes catégories soit les facteurs de 1^{er} ordre (facteurs de liés à la gestion) et les facteurs de 2^e ordre (liés aux croyances du milieu). Cette catégorisation est inspirée des écrits de Parsons, Daniel, Portor & Robertson (2008).

Facteurs de 1^{er} ordre (gestion)

Les facteurs de 1^{er} ordre incluent le financement, les ressources humaines et les ressources matérielles nécessaires pour la mise en place d'une telle ressource. Selon Aspinall et Hegarty (2001) il n'est pas rare que du financement pour l'achat de matériel informatique soit accordé, sans toutefois avoir planifié une procédure pour assurer son utilisation. Selon ces auteurs, les ressources humaines et matérielles nécessaires pour l'utilisation des TIC sont trop souvent sous-estimées. Lorsque le site sera entièrement géré par le centre de réadaptation, les gestionnaires devront prendre quelques décisions qui influenceront les coûts associés aux ressources humaines et matérielles liées au fonctionnement d'h@bileNET.

Facteurs de 2^e ordre (croyances du milieu)

Les facteurs de 2^e ordre sont liés aux croyances du milieu. Une étude de la littérature révèle que l'acquisition de ressources matérielles et la mise en place de formations ne sont pas suffisantes pour garantir l'utilisation des TIC au sein d'une organisation. Il semble que les croyances des membres du personnel jouent un rôle tout aussi important dans la façon dont les technologies de l'information et de la communication seront utilisées par la clientèle (Parsons, Daniel, Portor & Robertson, 2008).



Facteurs de 1^{er} ordre GESTION

Ressources humaines essentielles

Des personnes devront assumer les responsabilités suivantes :

1. Accueillir le site offert par l'équipe de recherche
2. Faire la promotion du site auprès de la clientèle
3. Établir les priorités de développement du site
4. Créer le nouveau contenu et ajouter l'information sur le site
5. Concevoir les capsules vidéo
6. Mettre à jour le site (ajout du nouveau contenu et s'assurer de la véracité des informations présentées)

Ressources humaines complémentaires

D'autres responsabilités seront assumées en fonction des décisions prises par le centre

1. Offrir de la formation pour le personnel (intervenants)
2. Offrir un soutien technique aux utilisateurs
3. Superviser des échanges entre les utilisateurs
4. Recevoir les commentaires des utilisateurs et y répondre
5. Compiler et interpréter les informations sur les visiteurs (nombre de visiteurs, etc.)

Financement

L'implantation d'un site Internet occasionne des coûts à différents niveaux. En plus des coûts associés à l'hébergement du site, le centre devra prévoir du financement pour soutenir les ressources humaines et matérielles nécessaires à l'implantation, au développement, à la réalisation de capsules vidéo, à la gestion, à la mise à jour du site, etc. Plusieurs fonctionnalités additionnelles sont présentées dans les dernières pages du document. Pour chacune, une estimation des coûts et des ressources humaines nécessaires est présentée.

Ressources matérielles nécessaires

1. Ordinateurs
2. Haut-parleurs

Ressources matérielles complémentaires

En fonction des décisions prises par le centre, d'autres ressources matérielles peuvent s'ajouter :

1. Clés USB
2. Webcams
3. Périphériques ergonomiques (clavier personnalisable et adaptable, trackball, écran tactile)
4. Matériel pour la conception de capsules vidéo (caméra, micro, logiciel de montage, etc)
5. Casque d'écoute avec microphones

Ressources humaines

Afin de favoriser l'implantation optimale du site, plusieurs responsabilités doivent être assumées par le personnel du Centre. D'ailleurs, les participants à l'entrevue ont manifesté leur position concernant le partage des responsabilités pour le bon fonctionnement d'h@bileNET. De façon générale, les participants ont affirmé le besoin de créer un comité responsable du développement du site et la nécessité d'avoir une personne responsable du projet.

« Une personne pivot qui identifie les besoins, ramasse l'information en lien avec h@bileNET, établit les priorités et redistribue les tâches et responsabilités. Mais il faut qu'il y ait une personne pivot parce que sinon tout le monde va penser que c'est la responsabilité de l'autre. Alors, il ne se passera rien. »



Facteurs de 2^e ordre
Croyances du milieu

Parsons et al. (2008) affirment que certains facteurs doivent être considérés afin d'influencer la perception du personnel de l'établissement

1. La finalité - Informer du but visé par l'instauration d'h@bileNET
2. L'utilité - Démontrer l'efficacité de la ressource
3. L'importance accordée aux TIC - Discuter de l'utilisation envisageable dans la pratique
4. La culture organisationnelle - Offrir des ressources pour les soutenir dans leurs utilisations



Hébergement du portail



Hébergement du portail

Conditions d'hébergement

Lors de la réalisation de la recherche, le site h@bileNET sera hébergé sur l'espace disque de la Chaire TSA. Pour des considérations éthiques associées à la réalisation de cette recherche, le site ne pourra être hébergé par le CRDI Chaudière-Appalaches tant et aussi longtemps que la collecte de données ne sera pas complétée.

Lorsque la recherche sera complétée, l'équipe de la Chaire TSA transmettra l'entièreté du site et du matériel à une personne responsable mandatée par le CRDI. Cette dernière s'assurera du transfert des fichiers ftp et de la gestion et de la mise-à-jour des contenus. Au besoin, la Chaire pourra assister ponctuellement cette personne dans la réalisation de cette tâche.

Considérations techniques liées à l'hébergement du site

Au cours de la recherche, le site s'est développé vers une plateforme de communication interactive utilisant la vidéo comme mode de communication. De plus, le processus d'identification des visiteurs exige du site qu'il soit en mesure de gérer les bases de données. Ainsi, lors de l'hébergement, quelques considérations techniques devront être prises en compte.

- Espace disque illimité

L'utilisation de la vidéo comme mode de transmission de l'information exige un espace disque important. Il est alors essentiel de choisir un lieu d'hébergement contenant un espace disque illimité afin de pouvoir inclure l'ensemble du contenu audio-visuel. De plus, l'ajout de l'outil de communication *TokBox* fera en sorte qu'un grand nombre de vidéos pourront être ajoutées quotidiennement. L'espace d'hébergement constitue alors un élément fondamental à considérer lors du choix de l'hébergeur.

- Bande passante illimitée

L'utilisation de la vidéo apporte aussi un certain nombre de considérations en lien avec la bande passante. En effet, la diffusion de vidéo sur le site Internet amènera des téléchargements volumineux. Afin de ne pas encourir des frais imprévus, il est important de choisir un hébergeur offrant une bande passante illimitée. La vitesse de cette bande passante est aussi à considérer (minimum 20k/s).

- Gestion des bases de données

Généralement offerte gratuitement dans les forfaits des hébergeurs, cette fonction permet de gérer le sondage, compiler les enregistrements des vidéos Tok Box et gérer l'accès au site h@bileNET via un code d'utilisateur et un mot de passe. Pour gérer les éléments associés à cette fonction, il est important que l'hébergeur permette la gestion des bases de données. L'espace alloué peut-être minimal (2 mo seraient suffisants).

Voici un exemple de tarification pour l'hébergement d'un site en fonction des conditions précédemment mentionnées.

Le forfait HostPapa

» Espace disque illimité	5,95 \$	1 MOIS Lorsque vous adhérez pour 3 ans
» Nombre illimité de domaines hébergés sur le même compte		
» 1 nom de domaine gratuit à vie	6,95 \$	1 MOIS Lorsque vous adhérez pour 2 ans
» Bande passante illimitée		
» Outils de site Web personnalisés		
» Etablissement GRATUIT ! Épargnez 29,95 \$!	7,95 \$	1 MOIS Lorsque vous adhérez pour 1 an
» Logiciel de création de sites SohoLaunch GRATUIT		
» Garantie de remboursement de 30 jours		

Capture d'écran tirée du site : <http://www.hostpapa.ca/>



Compléments au site



Insertion de jeux de divertissement et des jeux éducatifs

2 options disponibles

L'intégration de jeux peut se réaliser de plusieurs façons en fonction des ressources disponibles au Centre de réadaptation.

D'abord, il est possible de proposer sur h@bileNET, des liens dynamiques qui orienteront les visiteurs vers des sites Internet de jeux présélectionnés.

- Ex. PEPIT, BRAINPOP

Étant donné que le site h@bileNET est sans but lucratif, il est possible de réaliser des ententes avec des créateurs de jeux afin que des activités en ligne soient directement accessibles sur le site (ex. PEPIT).

Une deuxième option consiste à créer des jeux éducatifs inédits pour h@bileNET. Ces jeux ciblés sur les besoins spécifiques et les attentes des usagers et des intervenants exigent l'allocation de temps et de ressources. Des compétences en programmation et des ressources humaines sont nécessaires pour le développement de ces activités éducatives.

Matériel et ressources nécessaires pour utiliser cette fonction

Ressources matérielles

- Un ordinateur et un logiciel pour la création de jeux (environ 2 000\$)

Moyens à déployer au CRDI et dans la communauté (Les coûts associés à cette dimension sont difficiles à estimer. Le coût des ressources varie en fonction du type de jeux développés, de leur complexité et du nombre prévu).

- Identification des besoins des usagers
- Création de jeux par les éducateurs
- Programmation des jeux
- Mise en ligne et développement de modules complémentaires

Investissement nécessaire

Ressources humaines : 👤 👤 👤 👤

Ressources financières : \$ \$

Ressources matérielles : 💻

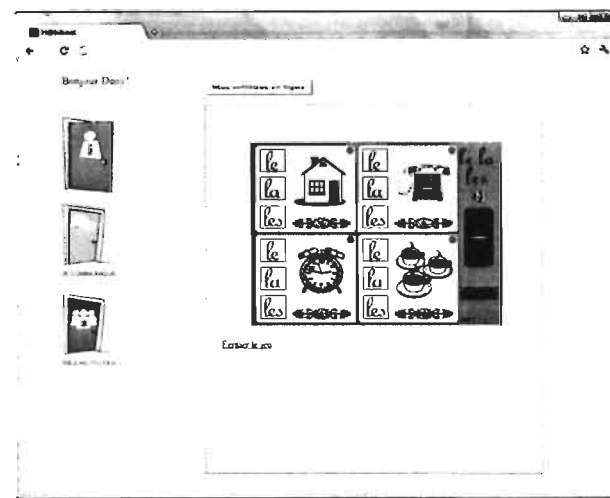


Figure. Exemple d'un jeu PEPIT intégré directement sur h@bileNET



Intégration de capsules vidéo et d'un sondage

Création, montage et mise en ligne de capsules vidéo

Lors des entrevues et des rencontres de développement du site h@bileNET, il a été convenu que l'utilisation de séquence vidéo constituerait un excellent moyen de transmettre de l'information accessible à toutes les catégories de visiteurs. L'équipe de recherche a alors préparé une vingtaine de capsules vidéo présentant des compléments à plusieurs informations présentées dans le site.

Investissement nécessaire

Ressources humaines :
Ressources financières : \$ \$ \$
Ressources matérielles :

Matériel requis

- Caméra vidéo (miniDV ou numérique) (environ 1 600\$)
- Micro pour une captation optimale de la voix (environ 50\$)
- Logiciel de montage des capsules vidéo (Windows Movie Maker est généralement disponible gratuitement sur les ordinateurs pc).
- Ordinateur avec un processeur pouvant supporter l'édition de vidéos (1 300\$)
- Cassettes miniDV(6\$ chacune)

Temps estimé – Étapes nécessaires pour la préparation d'une capsule de 2 à 5 minutes

- Identification du contenu et des informations pertinentes à présenter (1h30)
- Préparation de l'intervention avec les participants (3 heures et plus)
- Répétition de la présentation (1 heure et plus)
- Préparation du plateau et enregistrement de la capsule vidéo (3 heures)
- Signature des formulaires d'autorisation de diffusion des contenus sur le site et explication des conséquences associées à la signature
- Transfert, identification des séquences, montage et compression de la vidéo pour présentation sur le site (6 heures)

Temps total pour une capsule : 14 heures

Compétences requises

- Compétences de base de caméraman (cadre serré poitrine, plan 2/3)
- Compétences de base en montage vidéo
 - o Transfert des fichiers avi
 - o Coupure des plans de séquence, ordonnancement, ajouts de fonds, insertion de génériques, ajout de séquences musicales, ajustement du son et mixage, encodage



Investissement nécessaire

Ressources humaines : 1

Ressources financières : \$

Ressources matérielles : 1

Sondage en ligne

Mise en ligne d'un sondage pour les visiteurs pour stimuler l'intérêt du visiteur

Lors des entrevues et des rencontres de développement du site h@bileNET, les personnes ont mentionné leur intérêt de prendre une part active dans le site en participant à des sondages présentés régulièrement et abordant des sujets d'intérêt pour les personnes (ex. chanteur ou film préféré). Cette fonction a été intégrée dans la version actuelle du site Internet. Ce sondage est inclus dans la section je communique. Lorsque les personnes consultent cette section, la question sondage leur est présentée avec les quatre choix de réponses. Lorsque la personne indique son choix en cliquant sur la photo, les résultats des votes enregistrés apparaissent en utilisant une représentation visuelle.

Pour être maintenue, le Centre devra désigner une personne qui assumera la responsabilité

- Identification de la question sondage et des choix de réponse pour les utilisateurs
- Intégration du nouveau sondage dans le site Internet
- Gestion du sondage
- Mise-à-jour de la question proposée



Intégration d'une fonction de présentation vidéo et de discussion en mode conférence vidéo

Matériel et ressources nécessaires pour utiliser cette fonction

Ressources matérielles

- Un ordinateur
- Une webcam (50\$)
- Un casque d'écoute avec micro (25\$)

Ressources humaines

- Cette option nécessite l'embauche d'un technicien informatique pour intégrer la fonction au site

Installation de logiciel

- Configurer les périphériques
- Inscrire les personnes à un compte *TokBox*
- S'assurer de la disponibilité des personnes appelées (la conversation vidéo)

Moyens à déployer au CRDI et dans la communauté

- Initier les usagers à l'utilisation des périphériques
- Demander aux partenaires inscrits sur le site h@bileNET d'obtenir un compte *TokBox*, de s'équiper du matériel nécessaire et d'installer le logiciel
- S'assurer de la disponibilité des personnes sur le réseau *TokBox* aux heures ouvrables
- Gérer les vidéos postées par les participants

Investissement nécessaire

Ressources humaines : 1 1

Ressources financières : \$

Ressources matérielles : 2 2



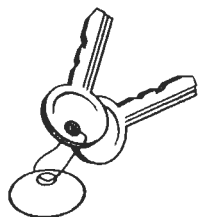
Captures d'écran tirées du site :
<http://www.tokbox.com>

Une fonction de communication par vidéo a été ajoutée à l'intérieur du site h@bileNET. L'ajout de cette fonction nécessite l'installation d'un équipement informatique de base (webcam, micro et haut-parleurs). Une version d'essai est disponible et offre la possibilité d'enregistrer près de 100 000 heures de vidéo. Par contre après cette période il est nécessaire d'acheter la clé d'accès au coût de 13\$ à 15\$ par mois. L'ajout de cette fonction permet aux visiteurs de (d') :

1. **Ajouter des vidéos personnelles dans le but de les partager avec les autres membres de la communauté virtuelle.** Le site permet aux visiteurs de laisser des messages vidéo qui seront ensuite affichés sur une page du site. Tokbox est simple d'utilisation et en un clic, la personne peut enregistrer et afficher un message vidéo sur le site. Cette fonction permet alors aux membres de la communauté de se présenter, de partager leurs intérêts ou leurs idées en lien avec une multitude de sujets. L'utilisation de cette fonction exige par contre un espace serveur de grande capacité pour contenir l'ensemble des séquences vidéo et l'allocation de ressources humaines pour la gestion des vidéos transmises par les visiteurs. La personne devra alors visionner les vidéos soumises et en faire le tri, catégoriser les vidéos (pour faciliter le repérage par les utilisateurs) et les afficher sur le site.
2. **Communiquer avec les autres membres de la communauté en utilisant le système de vidéoconférence instantané.** Cette fonction permet aux visiteurs de communiquer directement et en temps réel avec les autres membres de la communauté. Ce système de vidéoconférence simplifié a été ajouté directement dans la section « je communique » du site h@bileNET.



Gestion des codes d'accès, intégration de musique, d'images et de pictogrammes



Gestion des codes d'accès

Le site h@bileNET est un site sécurisé c'est-à-dire que pour avoir accès au contenu, le visiteur doit inscrire un nom d'utilisateur et un mot de passe. L'accès réservé est une dimension importante compte tenu du fait que le site contient de nombreuses séquences vidéo produites par les usagers du Centre. L'accès restreint permet alors de limiter la diffusion des vidéos aux personnes ayant obtenu le mot de passe du Centre. Par contre, il est possible d'identifier des pages pouvant être accessibles à tous. Ces pages devront alors être identifiées par le Centre.

Pour l'instant, un mot de passe général est utilisé. Par contre, il serait utile que chacun des usagers puisse se créer un compte h@bileNET personnalisé. Par contre, la mise en place de cet élément exige une gestion des inscriptions complétées par les visiteurs. Il est aussi important que la personne inscrite puisse indiquer une adresse de courriel où il sera possible de lui faire parvenir son mot de passe en cas d'oubli. Cet élément peut amener un certain nombre de défi supplémentaires compte tenu du fait que tous n'ont pas nécessairement un courriel et que l'accès est alors restreint excluant ainsi un bon nombre de visiteurs potentiels. La mise en place d'un site sécurisé exige également qu'une ressource humaine soit identifiée pour assurer la gestion de cette dimension.

Utilisation d'images et de pictogrammes

Pour la première version, le site utilise des images et des pictogrammes libres de droits. Plusieurs ont été créés par l'équipe de recherche de la Chaire TSA. Pour le développement futur du site deux options s'offrent au Centre :

1. **Utiliser des pictogrammes et images libres de droits.** Des images libres de droits sont utilisées sur Internet (ex. www.sclera.be et www.axelia.com et images clipart de microsoft). Par contre, elles sont généralement très enfantines et ne collent pas aux aspects visuels du site. De plus les pictogrammes utilisés dans le site constituent des points de repères pour le visiteur. Ainsi, tous les pictogrammes de la section « mes activités » sont en orange et ceux du bottin sont verts. Pour respecter cette facture visuelle, il est recommandé que le Centre alloue des ressources humaines pour réaliser cette tâche. L'équipe de recherche fournira au Centre tous les fichiers Photoshop permettant de réaliser cette tâche.
2. **Acheter des images et pictogrammes sur Internet.** Cette solution donne un aspect plus professionnel mais engendre des coûts supplémentaires. Dépendamment de la taille voulue, une image peut coûter entre 10\$ et 49\$ (gettyimages.ca)

Utilisation de musique et d'effets sonores

Pour les séquences vidéo présentées sur le site, de la musique libre de droit a été ajoutée. Par contre, le fait d'utiliser de la musique gratuite (ex. Kevin MacLeod offre de la musique gratuite sur le site incompetech.com en échange d'une mention dans le générique ou sur le site) limite grandement le choix. L'achat d'une chanson pour diffusion sur Internet pour une période supérieure à 1 an représente un coût d'environ 250\$ (disponible par exemple sur gettyimages.ca).

Animation flash du site

Des animations flash pourraient aussi être ajoutées afin de rendre les éléments du site dynamiques. Il serait alors possible de simuler l'ouverture d'une porte, l'insertion d'une clé dans la serrure. L'ajout de ces composantes nécessite du temps de programmation par des spécialistes en animation flash.



Utilisation de périphériques ergonomiques

Plusieurs compagnies ont récemment adapté certains périphériques pour pallier les limitations au niveau de la motricité et simplifier l'utilisation de l'ordinateur et de l'Internet. Ainsi, certains périphériques adaptés réduisent les erreurs liées à la navigation sur Internet (ex. claviers surdimensionnés, track ball, écrans tactiles, etc.). Les recherches démontrent que ces outils adaptés ont des impacts positifs sur la participation active de la personne et une meilleure performance lors de l'utilisation de l'ordinateur. Plusieurs options sont alors disponibles et pourraient promouvoir l'accessibilité à h@bileNET.

Clavier personnalisable et adaptable

- Il est possible de créer un clavier adapté aux besoins individuels d'une personne (ex. : type de touches, grosseur et fonctions des touches). Le clavier peut aussi être configuré en utilisant uniquement des pictogrammes

Trackball

- Cette souris surdimensionnée et inversée permet d'utiliser l'ordinateur plus facilement.

Écran tactile

- Avec l'écran tactile, la personne peut naviguer sur le site sans même utiliser le clavier et la souris.

Matériel et ressources nécessaires pour utiliser ces périphériques

Ressources matérielles

- Coûts des périphériques
 - o Clavier surdimensionné (550\$)
 - o Trackball (220\$)
 - o Écran tactile (475\$)

Installation de logiciel

- La configuration du clavier doit être réalisée par une personne qui connaît précisément les besoins de l'utilisateur. La création d'un clavier personnalisé peut prendre de 2 à 3 heures.

Moyens à déployer au CRDI et dans la communauté

- Initier les usagers à l'utilisation des périphériques et former les intervenants pour qu'ils soient en mesure de créer les claviers personnalisés.

Investissement nécessaire

Ressources humaines : 1

Ressources financières : \$ \$ \$

Ressources matérielles : ■ ■ ■



Capture d'écran tirée des sites : <https://store.bridges-canada.com/> et <http://www.tigerdirect.ca/>



Intégration de la synthèse vocale

Fonctions disponibles

Comme mentionné dans les sections précédentes, les sites ayant une accessibilité optimisée intègrent plusieurs modes de communication (texte, voix, vidéo). Le Centre de réadaptation pourra éventuellement intégrer la synthèse vocale au site h@bileNET. L'ajout de cette fonctionnalité permettra aux visiteurs de se faire lire les textes présentés sur chacun des pages. Plusieurs outils de synthèse vocale sont disponibles en ligne. Par exemple ReadSpeaker® Enterprise™ offre un système de synthèse ne nécessitant aucune installation de la part du visiteur. La compagnie mentionne que leurs système sont faciles à implanter et sont faciles d'utilisation.

Investissement nécessaire

Ressources humaines : 1

Ressources financières : \$\$\$\$\$

Ressources matérielles : 1

Coûts reliés à l'implantation de la synthèse vocale

Les coûts associés à l'implantation de cette fonction sont variables et nécessitent une évaluation précise des différentes composantes du site. Il est possible d'évaluer que l'installation d'un tel système de synthèse vocale représenterait des coûts annuels d'au minimum 1 000\$.

Matériel et ressources nécessaires pour utiliser cette fonction

Ressources matérielles

- Les ordinateurs doivent tous être équipés de haut-parleurs (25\$).

Ressources humaines

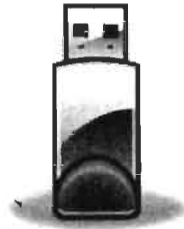
- Cette option nécessite l'embauche d'un technicien informatique pour intégrer la fonction au site.

Moyens à déployer au CRDI et dans la communauté

- Initier les usagers à l'utilisation de cette technologie

Information tirée en partie du site :

<http://www.readspeaker.com/fr/content/readspeaker-enterprise>



Utilisation d'une clé USB pour simplifier l'accès au portail

Fonctions disponibles

L'utilisation de la clé USB permet de créer un environnement informatique spécifiquement adapté aux besoins et capacités de la personne. Il s'agit en fait d'un système d'exploitation portable. Lorsque la personne introduit sa clé USB dans n'importe quel ordinateur, elle a accès à h@bileNET, ses réglages, ses documents et ses options d'ergonomie. La personne peut alors transporter avec elle son environnement informatique et l'utiliser n'importe où.

Sur la clé USB, il est aussi possible d'ajouter des logiciels pouvant être utiles pour la personne (ex. : logiciels d'apprentissage) et du contenu multimédia personnalisé (ex. : musiques, photos).

Matériel et ressources nécessaires pour utiliser cette technologie

Ressources matérielles

- Un ordinateur avec Windows
- Une clé USB pour chacun des utilisateurs (10\$-15\$)
- Les logiciels installés sur la clé USB peuvent être gratuits (<http://www.webbie.org.uk/> et <http://portableapps.com/>)

Ressources humaine

- L'intégration de cette technologie implique des heures pour la configuration d'un navigateur et du contenu pour la clé USB portable et ce, pour chacun des utilisateurs.

Moyens à déployer au CRDI et dans la communauté

- Initier les usagers à l'utilisation de cette technologie et leur offrir un soutien ponctuel s'ils rencontrent des difficultés.

Investissement nécessaire

Ressources humaines : 1 1

Ressources financières : \$ à \$ \$ \$ \$

Ressources matérielles : 1



Capture d'écran tirée des sites : <http://www.webbie.org.uk/> et <http://portableapps.com/>



Insertion des fonctions de téléphonie Skype

2 fonctions disponibles

Composition directe du numéro de téléphone à partir du site Internet

- Exige un compte Skype et des crédits pour faire faire des appels sur des téléphones (environ 0,05\$ / la minute)

Appel Skype à Skype

- Exige un compte skype et les appels locaux et internationaux sont gratuits.
- Possibilité de faire des appels vidéo
- Exige que les 2 interlocuteurs soient branchés sur Skype et qu'ils possèdent des comptes

Capture d'écran tirée du site : <http://www.skype.com/>

Matériel et ressources nécessaires pour utiliser cette fonction

Ressources matérielles

- Un ordinateur
- Une caméra web avec microphone intégré (40\$)
 - Ex.: Caméra Web LifeCam de Microsoft (VX-2000)
- Des haut-parleurs (25\$)

Installation de logiciel

- Logiciel Skype
- Inscire les personnes à un compte Skype
- S'assurer de la disponibilité des personnes appelées (la conversation vidéo)

Moyens à déployer au CRDI et dans la communauté

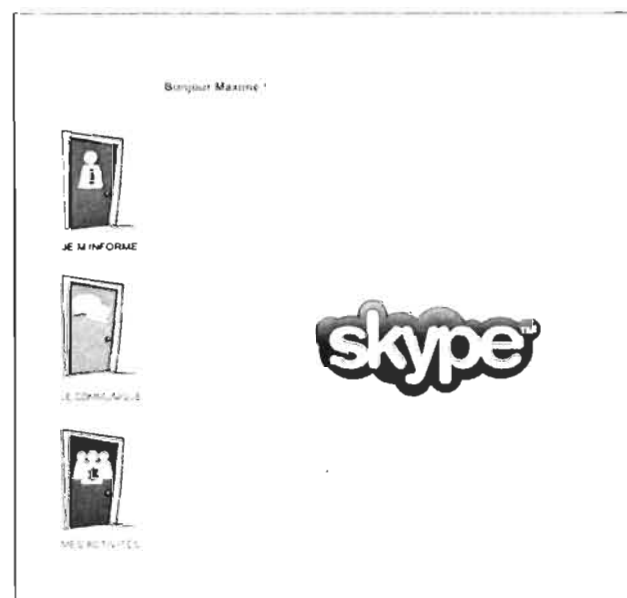
- Initier les usagers à l'utilisation de cette technologie
- Demander aux partenaires inscrits sur le site h@bileNET d'obtenir un compte Skype, de s'équiper du matériel nécessaire et d'installer le logiciel
- S'assurer de la disponibilité des personnes sur le réseau Skype aux heures ouvrables

Investissement nécessaire

Ressources humaines : 4 personnes

Ressources financières : \$ \$ \$ \$

Ressources matérielles : 1 ordinateur



Aut ?